

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO - DEC**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**  
**ÁREA DE APROFUNDAMENTO EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**SYLVIA MAIONE SANTOS DE SOUZA GOMES**

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: UM OLHAR PARA A**  
**FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO NO**  
**MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA**

**João Pessoa – 2018**

**SYLVIA MAIONE SANTOS DE SOUZA GOMES**

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: UM OLHAR PARA A  
FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO NO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentadoa  
bancaexaminadora do Curso de Licenciatura em  
Pedagogia – Área de Aprofundamento em  
Educação do Campo - Centro de Educação - CE,  
no Campus I da Universidade Federal da Paraíba  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Licenciado em Pedagogia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Severina Andréa Dantas  
de Farias.

**João Pessoa – 2018**

G633e Gomes, Sylvia Maione Santos de Souza.

O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: UM OLHAR PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA / Sylvia Maione Santos de Souza Gomes. - João Pessoa, 2018.

72 f. : il.

Orientação: Severina Andréa Dantas de Farias.

Monografia (Graduação) - UFPB/CE.

1. Educação de Jovens e Adultos. 2. Ensino da Matemática. 3. Professores. I. Farias, Severina Andréa Dantas de. II. Título.

UFPB/BC

**SYLVIA MAIONE SANTOS DE SOUZA GOMES**

**O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: UM OLHAR PARA A  
FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO NO  
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do Curso de Licenciatura em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Severina Andréa Dantas de Farias

**Aprovado em:** 07 de junho de 2018

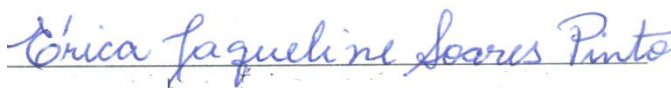
**BANCA EXAMINADORA**



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Severina Andréa Dantas de Farias  
Orientadora – DEC/CE/UFPB



Prof<sup>º</sup>. Me. Ricardo de Carvalho Costa  
Examinador – DEC/CE/UFPB



Prof<sup>º</sup>. Drand. Érica Jaqueline Soares Pinto  
Examinador Interno – DEC/CE/UFPB

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me dado vida, saúde e esperança para conquistar o sonho que sempre almejei.

Aos meus pais Dalva Maria e Arnaldo José (*in memoriam*) que estiveram sempre presentes e que no início foram perseverantes na busca por nossos direitos por uma melhor educação.

Ao meu esposo Lúcio Rawlison que por todo o curso esteve sempre disponível e presente tomando conta da casa em todos os sentidos, ajudando e me entendendo nos momentos que deveria e que eu não estava presente por estar me dedicando a realização de um sonho.

Aos meus filhos Luciano, Lucas e Luan, que passaram a ter um pouco mais de responsabilidade com a minha ausência, pois trabalhava e saía muito cedo só retornando tarde da noite. Na maioria das vezes só os encontrava para conversar nos fins de semana, era quando colocavam todas as situações que se passaram e também já fazíamos a programação da semana seguinte. Algumas vezes me deparei chegando em minha casa e a mesa estava posta me esperando para o jantar. Desta forma resolvíamos algumas questões imediatas da família, mas ficava muito feliz por isso, agradeço a Deus os filhos que tenho, amor sem medida pelos três.

Aos meus irmãos(ãs) que estão sempre ao meu lado me incentivando e apoiando em todos os momentos.

Ao meu sogro Geraldo e minha sogra Neuza que sempre estão apoiando na valorização profissional e realização da graduação.

Aos professores do curso que com muita paciência e exigência conduziram-me ao final da graduação.

A professora Andréa que me orientou na realização desse trabalho e de outros, pela paciência e por acreditar que sou capaz.

Aos meus colegas de sala que sempre me ajudaram a não desistir por tantos obstáculos enfrentados.

Aos meus colegas de trabalho que sempre me motivaram.

Enfim, a todos que fazem parte direta e indiretamente da minha vida.

Muito obrigada.

“... E então Veremos quão tenro e valeroso é o Realizar. Na vida encontramos “motivos” para desistir de idealizar; encontramos motivos para desistir de realizar e até de sonhar; pois afinal de contas quão duro é sentir nossas limitações que se aclaram em nosso corpo cansado e em nossa mente um tanto esgotada e borbulhada de pensamentos limitantes. Mas a vontade e a persistência se encontram e dão lugar à direção divina que nos impulsionam a desbravar ao proposito do nosso coração; arrastando todo o fardo e impossibilidade de ancorar. Isso se chama REALIZAÇÃO. É certo que realizar traz dor, traz medo e até desanimo, mas realizar traz um valor imensurável chamado fé. Acredite, ande e se torne um condutor de espetáculos de Realizações.”

Josemar O. Figueiredo da Fonseca

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo principal analisar as principais dificuldades que os professores da EJA tem com relação ao ensino de Matemática na Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França, no município de João Pessoa - PB. Com base nos estudos adotamos os principais teóricos: Batista (2011), Caldart et al (2013), Farias, Azeredo e Rêgo (2016), Paula et al (2011), Soares et al (2011), entre outros autores. A pesquisa foi desenvolvida no período de abril a maio de 2018, no turno da noite com duas professoras e um professor, que lecionam nos Ciclos I e II da Educação de Jovens e Adultos. A metodologia adotada na pesquisa foi uma pesquisa-ação do tipo qualitativa para atendermos ao objetivo do estudo. Os instrumentos utilizados foram dois questionários semiestruturados baseados em uma sequência didática referente à disciplina de Matemática. Para atendermos o objetivo do estudo, iniciamos realizando um levantamento dos dados baseado no perfil dos professores participantes no intuito de identificarmos os possíveis problemas enfrentados por eles ao lecionarem a disciplina de matemática na referida instituição de ensino. Seguimos para discussão da sequência didática com aplicações metodológicas de ensino. Nos quatro encontros do estudo foram discutidos e apresentados vários problemas de matemática, envolvendo adição e subtração e também apresentamos alguns jogos e o uso de materiais manipulativos no ensino conceitual das operações básicas de matemática. Ao longo do estudo foram apresentadas e discutidas diversas atividades aos professores participantes e a pesquisadora. Os resultados do estudo indicaram que os participantes foram sensibilizados na utilização do material manipulativo, a pesquisa identificou que o material concreto é de grande importância e é pouco utilizado com os participantes da EJA. Percebemos também que o processo de educação é mais lento na Educação de Jovens e Adultos, porém esses materiais ajudam na aprendizagem levando o aluno do concreto ao desenvolvimento abstrato, ajudando na formação da compreensão da turma. A pesquisa também apontou que no ensino da EJA, na escola citada, os professores necessitam de mais atenção dos órgãos governamentais responsáveis, no sentido da formação continuada e ampliação de materiais a serem utilizados em sala de aula.

**Palavras chave:** Educação de Jovens e Adultos, Ensino da Matemática, Professores.

## ABSTRACT

The present research had as main objective to analyze the main difficulties that the teachers of the EJA has with respect to the teaching of Mathematics of the State School of Basic Education Professor Adélia de França, in the municipality of João Pessoa - PB. Based on the study we adopted the main theorists : Batista (2011), Caldart et al (2013), Farias, Azeredo and Rêgo (2016), Paula et al (2011), Soares et al (2011), among other authors. The research was developed between April and May of 2018, during the night shift, two teachers and one teacher, who teach in Cycles I and II of Youth and Adult Education. The methodology adopted in the research was an action research of the qualitative type to meet the objective of the study. The instruments used were two semistructured questionnaires based on a didactic sequence referring to the Mathematics discipline. In order to meet the objective of the study, we began conducting a data survey based on the profile of the participating teachers in order to identify possible problems faced by the participants in teaching the mathematics discipline in the teaching institution. We continue to discuss teaching methodological applications. In the four meetings of the study we discussed and presented several problems of mathematics, involving addition and subtraction and also presented some games and the use of manipulative materials in the conceptual teaching of basic mathematical operations. Throughout the study, several activities were presented and discussed to the participating teachers and the researcher. The results of the study indicated that the participants were sensitized in the use of the manipulative material, the research identified that the concrete material is of great importance and is little used with the participants of the EJA. We also note that the education process is slower in youth and adult education, but these materials help in learning by taking students from concrete to abstract development, helping to build understanding of the class. The research also pointed out that in the EJA teaching, in the mentioned school, the teachers need more attention of the responsible governmental organs, in the sense of the continued formation and extension of materials to be used in the classroom.

**Keywords:** Youth and Adult Education, Teaching of Mathematics, Teachers.



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 - Atividade para identificação do erro .....	42
Figura 02 - Atividade Pulando na Reta Numérica .....	42
Figura 03 - Atividade de Composição e Decomposição da adição e subtração .....	43
Figura 04 - Material Dourado .....	44

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Total da taxa de analfabetismo no Brasil em 2016 .....	24
Tabela 2 - Taxa de analfabetismo no Brasil por Regiões e Estados em 2016 .....	25

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ACEP - Academia de Comércio Eptácio Pessoa

ANA - Avaliação Nacional da Alfabetização

ATDIAEJA - Agenda Territorial de Desenvolvimento Integrado de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos

CEAA - Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos

CEAG - Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa da Paraíba

EJA - Educação de Jovens e Adultos

ENCCEJA- Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos

FUNAD- Fundação de Apoio ao Deficiente

GT - Grupos de Trabalho

GTI - Grupo Interministerial da Juventude

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LDB - Lei de Diretrizes de Bases da Educação

MEC - Ministério da Educação

ONG - Organização não Governamental

PBA - Programa Brasil Alfabetizado

PCN- Parâmetros Curriculares Nacionais

PDDE- Programa Dinheiro Direto na Escola

PMEJP - Plano Municipal de Ensino de João Pessoa

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua

PNAIC- Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PNE - Plano Nacional da Educação

PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PPP- Projeto Político Pedagógico

SEBRAE/PB - Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas da Paraíba

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SENAT - Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte

SESCOOP - Serviço Nacional de Cooperativismo

SOMA- Pacto Pela aprendizagem na Paraíba

UEPB- Universidade Estadual da Paraíba

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1. MEMORIAL ACADÊMICO.....</b>	<b>11</b>
1.1 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO ESCOLAR .....	11
1.2 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA.....	14
<b>2. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
3.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	19
3.2 A EDUCAÇÃO DO CAMPO E O ENSINO NA PARAÍBA .....	21
3.3 A EJA E O ENSINO EM JOÃO PESSOA .....	26
3.4 Os DOCUMENTOS OFICIAIS DA EJA .....	27
3.5 A MATEMÁTICA E O USO DE METODOLOGIAS DE ENSINO .....	30
3.6 A EJA E O ENSINO DA MATEMÁTICA .....	35
3.7 O USO DE MATERIAIS CONCRETOS NO ENSINO DA EJA.....	36
<b>4. METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>38</b>
4.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	38
4.2 COLETAS DE DADOS.....	39
4.3 SEQUÊNCIA DIDÁTICA UTILIZADA NA PESQUISA .....	39
4.3.1 DESCRIÇÃO DOS JOGOS ENVOLVENDO ADIÇÃO .....	39
4.3.2 DESCRIÇÃO DOS JOGOS ENVOLVENDO SUBTRAÇÃO.....	41
4.4 MATERIAIS UTILIZADOS NA SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....	43
<b>5. RESULTADOS E DISCURSÕES .....</b>	<b>45</b>
5.1 PERFIL DA ESCOLA .....	45
5.2 PERFIL DOS PARTICIPANTES .....	46
5.3 ETAPAS DE INVESTIGAÇÃO.....	49
5.4 PERÍODOS DE INTERVENÇÃO .....	50
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO I – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO II – SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS .....</b>	<b>64</b>

## 1. MEMORIAL ACADÊMICO

Neste tópico apresentaremos a formação acadêmica e profissional do estudante com uma breve descrição do percurso.

### 1.1 Histórico da Formação Escolar

Nasci em 26 de outubro de 1968. Minha vida acadêmica foi iniciada aos oito anos de idade, no ano de 1977, em uma escola pública do Estado da Paraíba chamada Escola Estadual de 1º Grau Milton Campos. Esta escola localizava-se no bairro de Tambiá. Hoje se chama Escola Estadual Professora Maria Gení, e naquela época só ofertava as antigas 1ª e 2ª séries.

De acordo com o que a minha mãe Dalva, a escola não queria me aceitar, pois naquela época as crianças deveriam entrar no primeiro ano até os cinco ou seis anos de idade. Então houve uma resistência por parte da escola, pois eu já havia ultrapassado o tempo da fase de primeiro acesso. Meus pais foram persistentes, não sei o que houve para que isso ocorresse, entrei após um mês do início do ano letivo.

Esse tempo que foi perdido causou-me um atraso em relação às outras crianças que ali estavam matriculados, pois alguns já haviam iniciado o letramento, já tinham algum conhecimento. A turma de primeiro ano, porém a professora muito dedicada, Maria José era seu nome, a chamávamos de Tia, o primeiro contato ficou marcado porque nunca havia entrado em ambientes com muitas pessoas e tinha pouco contato com muitas crianças que não fosse meus vizinhos, éramos criados livres, no quintal sem muro. Foi então que, me vi presa a uma sala com bastante pessoas e tendo que ficar quieta e pouco falar, a dificuldade de interação com as outras crianças foi complicada, sempre ficava só nos momentos de lazer e intervalos da escola, apesar de ser pública, a escola está localizada em um bairro nobre no centro da capital de João Pessoa.

No entanto estavam ali filhos de algumas pessoas da classe média daquela época, sofri muito bullying por ser negra e pobre, residia na periferia próxima a escola e, aconteceu um episódio inusitado porque meu cabelo era longo e crespo, conservado sempre preso já para que não houvesse nenhum tipo de olhares direcionados para este fim, mas uma criança que não lembro o nome me chamou de negra do cabelo duro e, foi passando para os outros alunos, era uma turma pequena e, a escola nada fez para me ajudar, porém, a minha mãe em sua ignorância cortou o meu cabelo bem curto, quase do tamanho zero, me achei ridícula e muito

feia, no retorno a escola após o corte foi pior, passaram a me chamar de macho e fêmea, neste dia fiquei na escola até o intervalo, chorei muito, a professora me mandou ir para casa, então voltei pra casa, detalhe, morava no Baixo-Roger, bairro muito pobre, a minha ida e volta para escola era à pé, sem companhia de adulto, cheguei em casa chorando e minha mãe não estava, ela trabalhava vendendo docê ambulante, ao chegar me viu naquela situação e não gostou, compareceu a escola no outro dia, mas o que a direção falou foi que esse tipo de acontecimento não se controlava, e que iria conversar para ver se amenizava a situação naquele momento, realmente houve uma reunião na sala e a diretora na verdade me deixou mais exposta ainda falando da situação da minha idade e da vida financeira, que eles não deveriam ofender a coleguinha, pois ela é uma menina muito pobre e precisa de ajuda e não de agressão, me senti muito mal naquele momento, não foi à forma correta de falar para meus colegas, mas foi feito, passei algum tempo para me aproximar dos (as) colegas e poucos da sala, ainda houve algumas agressões verbais, mas a minha mãe me ajudou a superar, pois ela também é negra e passou por situações parecidas e até piores que as minhas.

A escola foi um caminho sonhado pelos meus pais que estudaram até a 4ª série no seu tempo, mas não sabiam como conduzir os filhos para tal caminho, por isso houve um pouco do tempo ultrapassado, mas após a inserção na escola de todos os cinco filhos, foi bem exigente, para que nada fosse perdido dentro da possibilidade deles.

Toda a minha vida acadêmica foi em escola pública, da Escola Milton Campos ao passar do último ano dessa escola já éramos encaminhados para o Grupo Escolar Epitácio Pessoa, para as séries 3ª e 4ª, ao encerrar a fase fundamental o encaminhamento também já era programado para a Escola de Primeiro Grau Professor Luiz Gonzaga de Albuquerque Burity para fazer as 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries, o Ginásio como se chamava naquele tempo. Da 1ª a 4ª série tudo normal, acompanhei o ensino sem grandes problemas e aproveitando muito, ao final da fase do Primário já lia tudo certinho, a dificuldade maior foi ao passar para o Ginásio da 5ª a 8ª, com muitas disciplinas e alguns dias na semana havia aulas no período da tarde, a cada série havia um a disciplina a mais que se chamavam de “Formação Especial Iniciação para o Trabalho” que eram: Técnicas Industriais, Técnicas Contábeis, Técnicas Agrícolas e Educação para o Lar, além de Francês e Inglês, eram obrigatórias, a rotina era grande, mas era prazeroso ir à escola, ao final já estávamos prontos para iniciar alguma atividade como aprendiz no mercado de trabalho.

Já o ensino Científico/Médio foi no Lyceu Paraibano iniciado em 1985, iniciei o 1º ano no turno da manhã, e passei a residir em um bairro muito distante cerca de 40 km, o percurso que faria em 15 min a pé, passei a fazer em 01h20minm horas de ônibus, aí ficou

ainda mais difícil, pois necessitei de pagar transporte, embora meia passagem, mas consegui encerrar. No ano seguinte, 2º ano, para ajudar no transporte passei a fazer alguns serviços domésticos em casa de vizinhas, tais como: lavar e passar roupas, faxina e acompanhar crianças na ida e volta da escola, mas já estudando no turno da noite, ficou mais difícil conciliar o turno com os afazeres. O 3º e último ano ainda mais difícil, pois teria a frente o vestibular, continuei com muita determinação, mas já me sentia uma pessoa necessitada de trabalhar para ajudar meus pais e a mim mesma, já trazia a responsabilidade para mim. Então me matriculei no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial-SENAC/PB, fiz vários cursos na área de comércio o que me levou a ser escolhida dentre outras pessoas para um Estágio Remunerado no Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa da Paraíba-CEAG/PB, hoje se chama Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas da Paraíba-SEBRAE/PB, na função Auxiliar de Serviço Pessoal (DP), fiquei tão feliz, foi fruto do resultado do aprendizado e crescimento ao longo de minha adolescência. .

O estágio ficou pela manhã, o curso à tarde e o Lyceu no turno da noite, carga horária complicada para uma iniciante, neste mesmo ano no mês de setembro fui indicada para um emprego de Auxiliar de Escritório, em um Escritório de advocacia Fiscal, Sr. Bráulio D'Abuquerque Chaves, advogado e colunista do Jornal a União, ganhando um salário mínimo, fiquei muito orgulhosa, porém continuando o 3º ano com muito sacrifício e coragem, me dediquei o máximo para me sair bem no vestibular, embora com essa carga horária cheia, entendia que seria pouco provável passar, mas mesmo assim fiz o vestibular confiante que poderia alcançar o meu objetivo naquele período. Finalizei o 3º ano com alegria e dever cumprido, embora ainda não soubesse o resultado do vestibular que foi no início de Dezembro/1987. Deixei muitos amigos (as), em contato com alguns até hoje.

Tenho a dizer que essa trajetória pra mim foi feliz, apesar de todos os problemas que enfrentei me dediquei e dei o meu melhor, saí vitoriosa, poderia ser melhor, claro, mas não tive apoio, alguns materiais escolares e fardamentos eram por conta dos pais, o governo só entrava com os livros, fora a disciplina escolar que era muito rígida, alunos bem comportados e educados, as escolas que estudei não gostavam de indisciplina inclusive no Científico, já éramos todos adolescentes, mas tínhamos regras bastante exigentes. Como tenho saudades dessa época.

No mês de Janeiro/1988 saiu o resultado tão esperado por muitos, apesar da esperança não passei no vestibular, meu sonho ficou distante, fiquei triste, mas continuei a vida normalmente e trabalhando, passei a fazer cursos complementares no turno da noite para aperfeiçoar meus conhecimentos profissionais. No mês de Abril do mesmo ano fui contratada

para trabalhar em uma empresa de grande porte, e ao passar dos anos fui identificando que necessitava de um curso Técnico ou Superior, então no ano de 1989 tentei o vestibular novamente, sem estudar, não passei novamente, no ano de 1990, iniciei o Curso Técnico em Administração de Empresas na Academia de Comércio Eptácio Pessoa-ACEP, fiquei satisfeita, mas o meu grande sonho era tentar novamente fazer uma graduação em Pedagogia. Terminei o curso que teve duração de dois anos, pronto agora tinha um curso Técnico, ainda faltava a graduação.

## 1.2 Histórico da Formação Acadêmica

No dia 30 de outubro de 1993 foi o dia em que me casei e no ano seguinte nasceu meu primeiro filho Luciano, felicidade sem tamanho, três anos depois nasceu meu segundo filho Lucas e, para minha surpresa, fui demitida ao retornar da licença maternidade, nesse período meu marido foi transferido para trabalhar em Campina Grande/PB, o acompanhei. Chegando lá, mais uma vez arrisquei fazer o vestibular, nesse não acreditei que passaria, mas o destino me pregou uma peça, “PASSEI”, para Universidade Estadual da Paraíba-UEPB para o curso que queria Licenciatura em Pedagogia, o sonho mais uma vez ficou para traz, por problemas de adaptação com o clima seco e frio meus filhos que ainda eram crianças muito pequenas adoeceram, não consegui ficar na cidade e, deixá-los em João Pessoa e voltar todos os dias seria muito complicado, foi aí que descidi não fazer o curso. Então voltamos todos a morar em João Pessoa, meu marido ainda passou um tempo indo e vindo todos os dias, e em pouco tempo foi transferido de volta. No ano 2000 nasceu Luan, aí definitivamente desisti de fazer vestibular.

O Tempo passou e continuei sentindo que algo estava faltando para completar meus objetivos, ainda faltava um, foi aí que em 2012 decidi prestar o vestibular mais uma vez, meu marido foi contra, falou um monte de bobagens, mas não o escutei, fiz e “PASSEI”, o objetivo era meu e só meu, mas que poderia se estender a ele, estávamos passando por um período difícil, ele estava desempregado há alguns anos e não conseguia nada de trabalho fixo, motivo pelo qual ele acreditava que não valia apenas tentar. O entusiasmo foi grande, estava radiante, afinal de contas passei para a Universidade Federal da Paraíba-UFPB, universidade pública mais concorrida do estado e uma das mais conceituadas do país, o curso escolhido foi Curso de Licenciatura em Pedagogia com Aprofundamento em Educação do Campo, pois acreditava que minha pontuação não seria o suficiente, ou seja, tive medo mais



uma vez de não passar, mas fui informada que esse curso contemplava todas as disciplinas do Curso de Pedagogia tradicional, além de tudo específico em Educação do Campo.

Ao iniciar as aulas do curso fiquei com receio, percebi que era a aluna mais velha da turma mais uma vez, isso me deixou um pouco insegura. A cada professor que conhecia ficava apavorada também pelo fato de passar muitos anos fora de uma sala de aula, até pensei que não iria conseguir, é muito difícil conciliar tantos conflitos dentro de uma cabeça que se sentia ultrapassada, apesar do desejo de seguir adiante.

Foram muitas as dificuldades, do início ao fim, mas ainda achei que seria pior, muitas disciplinas, muita leitura, muito estudo, procurei espelhar-me nos professores que ali estavam em todas as aulas nos ajudando e mostrando a realidade que vamos enfrentar ao sair da universidade, alguns professores poucos rígidos e os outros mais exigentes, são esses professores que são comprometidos com a educação e que me fez seguir adiante, apesar de ainda não estar lecionando. O curso me fez abrir a mente para um mundo desconhecido, os estágios me fizeram ver outra realidade e comprovou que estava no caminho certo, o conhecimento é o que levarei para o resto da minha vida, pra mim foi um grande desafio, quebra de preconceitos e descobertas. Agradeço muito aos professores que se esforçaram para que eu continuasse até o final da graduação em especial Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Severina Andréa, que dedicou parte do seu tempo para me orientar na realização deste trabalho que foi feito com muito sacrifício, mas o sentimento hoje é de vitória.

É uma alegria imensa cada encerramento de período, olhe que a minha turma sempre comemora os encerramentos com muita emoção. E o que dizer dessa turma, que sempre me apoiou em todos os momentos difíceis e felizes, amei fazer parte onde eu sou tão quanto eles, alunos e colegas que levarei para a vida toda.

Fico emocionada ao descrever a trajetória da minha vida, fiz um breve resumo de tudo, são muitos detalhes e emoções compartilhadas com filhos, marido, pais, sogro (a), cunhados (as), irmãs (os) e colegas de turma, e se fosse para contar tudo, sairia daqui um livro.

Por fim, agradeço a coragem da minha mãe Dalva Maria e de meu pai Arnaldo José (in memoriam) pela persistência junto à escola logo no início que não queriam aceitar-me.

## 2. INTRODUÇÃO

O objetivo principal da Educação de Jovens e Adultos - EJA em sua implantação foi o de alfabetizar jovens e adultos para o exercício à cidadania como condição para uma plena participação na sociedade. A proposta é educar pessoas em um curto espaço de tempo, dando-lhes conhecimento de forma que seja idêntica ao nível dos educandos do ensino regular.

Na reflexão pedagógica sobre essa modalidade educativa, tem especial relevância a consideração de suas dimensões social, ética e política. O ideário da Educação Popular, referência importante na área, destaca o valor educativo do diálogo e da participação, a consideração do educando como sujeito portador de saberes, que devem ser reconhecidos. (RIBEIRO, 2001, p.13)

Ao longo de sua história a EJA esta modalidade de ensino teve crescimentos positivos e muitos retrocessos. Hoje estamos em um momento de mais conscientização e que se faz necessário uma educação de qualidade igual para todos, principalmente para os que a oportunidade foi negada perante a sociedade.

As discursões sobre a EJA vem crescendo em todo o âmbito da educação brasileira, apesar de sua realidade ser bastante alarmante no contexto da educação de qualidade para todos. Segundo (SOARES, 2011, p. 8) “[...] a EJA como campo político de formação e de investigação das camadas populares e com a superação das diferentes formas de exclusão e discriminação existente em nossa sociedade, as quais se fazem presentes tanto nos processos educativos escolares quanto nos não educativos.”

Em 1987 foram divulgados pelo Ministerio da Educação os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1997) com objetivo de desenvolver a cidadania, autonomia, liberdade e que a educação possa atuar, decisivamente, no processo de construção da cidadania, tendo como meta o ideal de uma crescente igualdade de direitos entre os cidadãos, baseado nos princípios democráticos. Essa igualdade implica necessariamente o acesso à totalidade dos bens públicos, entre os quais o conjunto dos conhecimentos socialmente relevantes.

Portanto devemos identificar se é o que acontece em nossas escolas, principalmente em nossa região, e surge uma inquietação de saber como se dá a formação de professores na modalidade da EJA? Para responder a questão levantada fizemos uma pesquisa nos livros, artigos e teóricos relacionados ao assunto, como também alguns documentos oficiais que nos mostrassem a real situação da EJA ao longo dos tempos.

O presente título: O Ensino de Matemática na EJA: um olhar para a formação do professor nos ciclos I e II no município de João Pessoa-PB, trata-se de uma pesquisa realizada na escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França, instituição pública na cidade de João Pessoa-PB, com as seguintes questões de pesquisa: como se dá a formação de professores na modalidade da EJA? Quais as principais dificuldades que os professores da EJA tem com relação ao ensino da matemática? Como acontece o uso de metodologias de ensino?

Portanto, estabelecemos o seguinte objetivo geral com a intenção de responder as questões: analisar as principais dificuldades que os professores da EJA tem com relação ao ensino da matemática de uma escola pública do estado da Paraíba.

No estudo verificamos que alguns fatores também são importantes para o acesso dos estudantes à escola, tais como: localidade da escola próxima a sua residência, a qualidade do ensino (se há dificuldade ou não); se os professores tem formação especializada para o ensino específico, dentre outros. Buscamos fazer um levantamento do perfil dos professores na escola para entender a formação dos professores na EJA na disciplina de matemática.

Diante de tantas questões elencamos três objetivos específicos:

- Levantar o perfil dos professores da EJA da escola participante;
- Discutir atividades de conteúdos obrigatórios de matemática remetentes aos Ciclos I e II da EJA com professores que lecionam estes anos;
- Avaliar as atividades e ajustes necessários ao ensino da EJA baseados em orientações vigentes nacionais.

Com base nos objetivos e na problemática proposta, organizamos a estrutura do texto que segue em seções. A primeira seção discute a nossa motivação das questões que foram levantadas. Na segunda teremos alguns teóricos que discutem sobre a EJA e documentos oficiais, como também índices referentes ao analfabetismo no Brasil, e especialmente no Nordeste.

Na terceira seção será apresentado a metodologia da pesquisa, como foram elaboradas para este estudo e identificar quais os principais problemas enfrentados pelos professores com os alunos no ensino da matemática na EJA. Na quarta seção serão expostos dados que foram coletados na pesquisa de campo com suas análises, para responder aos objetivos propostos neste estudo.

Na quinta e última seção as Considerações Finais da pesquisa com algumas sugestões de propostas para o futuro com ações voltadas a formação continuada do professor e sobre a

Matemática escolar da EJA, fomentando seus limites e possibilidades diante da real situação da Educação.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta algumas discussões sobre um breve histórico na educação de jovens e adultos; educação do campo e o ensino na Paraíba; a EJA e o ensino em João pessoa; os documentos oficiais e a EJA; a matemática e o uso de metodologias de ensino; a EJA e o ensino da matemática; e o uso de materiais concretos no ensino da EJA, baseados nos principais teóricos de autores que tratam da EJA com o objetivo de entender o tema pesquisado.

#### 3.1 Breve histórico da Educação de Jovens e Adultos

A educação de jovens e adultos no Brasil teve seu início na colonização. Os jesuítas foram os primeiros educadores, na tentativa de catequizar os nativos, com a intenção de formar uma elite religiosa, de acordo com (MOURA, 2003. P.26.): “Essa educação esteve durante séculos, em poder dos jesuítas que fundaram colégios nos quais desenvolvia uma educação cujo objetivo era formar uma elite religiosa.” Essa educação perdurou por alguns séculos.

Com a expulsão dos jesuítas do Brasil, a educação ficou totalmente desorganizada, ao passar dos anos, e já no século XX, o avanço econômico e mão de obra qualificada na Revolução de 1930, houve a necessidade de mudanças políticas para o avanço econômico do país, e em 1934 foi criado o Plano Nacional de Educação, a Constituição estabeleceu, então que a educação dos adultos era dever do estado. Com o propósito de erradicar o analfabetismo no país, na década de 1940 foi lançado pelo Governo Federal a proposta de alfabetizar os jovens e adultos em dez anos. Foi lançado, assim a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos-CEAA em 1946, esse e outros planos de educação ajudaram a firmar a educação de jovens e adultos no Brasil, e também aproveitou para que os jovens fossem alfabetizados para o voto, pois só tinha direito ao voto quem era alfabetizado.

Apesar de, no fundo, ter o objetivo de aumentar a base eleitoral (o analfabeto não tinha direito ao voto) e elevar a produtividade da população, a CEAA contribuiu para a diminuição dos índices de analfabetismo no Brasil. (VIEIRA, 2004, p. 19-20)

Na década dos anos 1960, passa-se a entender que a desigualdade socioeconômica, a concepção de educação popular e práticas educativas libertadoras, com foco na classe dos

oprimidos, começam a ganhar destaque, deixando de lado a educação conservadora e entende-se que a educação deve ser mais aproximada da vida social do educando. Antes disso, o educador era o centro do conhecimento, após esse entendimento e um olhar crítico de Paulo Freire passa a discutir a educação de jovens e adultos e a educação bancária ensinada nas escolas, onde os alunos são meros recebedores dos conhecimentos.

O golpe militar marcou os anos 1960 com o modelo autoritário, repressão e tomada de poder. A educação foi adequada às exigências do regime militar. Na década de 1970 o governo militar passa a administrar a EJA e cria o Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL, houve uma expansão da alfabetização para jovens e adultos, implantando o supletivo, com o objetivo de acelerar para a conclusão da fase do ensino fundamental.

Com o fim do regime militar que foi na década de 1980, a EJA fica esquecida por alguns anos, o MOBRAL ficou extinto e foi substituído pelo órgão Fundação Educar, que se responsabilizava pelas séries iniciais. O Brasil volta a sua democracia através de eleição com voto direto de deputados e senadores, em 1988 foi promulgada a nova Constituição Brasileira, o artigo 214 estabelece o plano de educação para o país:

A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: (BRASIL, 1988, Art. 214,p.125-126).

- I – erradicação do analfabetismo;
- II – universalização do atendimento escolar;
- III – melhoria da qualidade do ensino;
- IV – formação para o trabalho;
- V – promoção humanística, científica e tecnológica do País;
- VI – estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.

Nos anos 1990 com o fim da ditadura militar, a EJA passa a ter mais espaços no âmbito governamental, o Encontro Nacional de Alfabetização que ocorreu em 1996 na cidade de Natal-RN, com tema de “O Programa de Alfabetização Solidária”, foi um reinício para a EJA com o objetivo de tentar reduzir os altos índices de analfabetismo entre Jovens e Adultos, a conferência segundo (BATISTA,2011, p.362) “[...] foi considerada pelos participantes do referido encontro como uma ação assistencialista superada, pois considera quem não sabe ler e escrever uma pessoa incapaz, como também discrimina as regiões Norte e Nordeste.” E

também Internacionalmente em função da V CONFINTEA – Conferencia Internacional de Educação de Adultos, realizada em Hamburgo na Alemanha em 1997, segundo (BATISTA, 2011, p. 362), “[...] enfatizou a importância da EJA como educação permanente, onde jovens e adultos pudessem participar efetivamente do desenvolvimento socioeconômico, político e cultural da sociedade.” e causa um crescente número de escolas por todo o país, os alunos voltam as salas de aula, tendo como objetivo de adiantar seus estudos para então entrar e/ou continuar no mercado de trabalho. É neste período que o governo elabora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB (Lei nº 9.394/96), regulamenta a educação escolar no país.

A EJA passa a ser reconhecida como uma modalidade relevante para o país, os municípios e Estados, sob a gestão das Secretarias de Educação começam a fazer parte do programa do governo com a colaboração das universidades, movimentos populares, grupos da sociedade civil organizada, Organizações não Governamentais-ONG, dentre outros, no sentido de diminuir o analfabetismo no Brasil.

A escolarização para jovens e adultos a partir daí tem um crescimento no que diz respeito as responsabilidades e ações. O ensino de Matemática tem sua contribuição no ensino da EJA, que passa a ser mais reconhecido e com mais qualificação, pois, o currículo é paralelo ao ensino regular. Todos os conteúdos tem sua contribuição, a matemática como as outras ciências prepara para a vida. A iniciação a Matemática se dá principalmente a partir das quatro operações e segundo Brasil (2002, p. 41), “[...] é fundamental o uso da língua materna e de suas relações com a linguagem e as representações matemáticas.”.

Entendemos que a matemática para esses alunos se torna mais complicada quando a linguagem está envolvida, pois é com a ela e as representações que iniciamos a alfabetização matemática, o aluno adulto já tem sua linguagem de cultura, necessita desconstruir para que as relações entre as disciplinas sejam absorvidas para o crescimento.

### 3.2 A Educação do Campo e o ensino na Paraíba

A Educação do Campo é destinada para os sujeitos do campo com suas particularidades e territorialidade. Para (BATISTA, 2011, p. 308) “[...] a concepção de Educação do Campo emerge com a dinâmica das lutas dos movimentos sociais por um projeto de desenvolvimento sustentável e solidário para a sociedade brasileira e como questionamento ao modelo monocultura e descontextualizado da Educação Rural”. Entende-se que a educação rural e urbana não são diferenciadas, tendo em vista que não é considerada a cultura daqueles

que residem na zona rural. (BATISTA,2011, p.368) relata ainda que “a educação do campo foi pensado por e para o homem do campo, porém este homem já traz consigo uma história de vida.”Contudo, a educação do campo deve ser respeitada, tanto na sua forma cultural, como no seu tipo de linguagem, levando em conta o modo de viver.

Portanto, na Paraíba ainda faltam planejamentos e políticas públicas direcionadas e de qualidade para as escolas do campo.A Lei nº 13.005 em seu Art. 8º do §1º em seu inciso II do Plano Nacional de Educação destaca o seguinte:

Considerem as necessidades específicas das populações do campo e das comunidades indígenas e quilombolas, asseguradas a equidade educacional e a diversidade cultural;”. (BRASIL, 2014, Art. 8º, §1º,II)

O deslocamento dos estudantes ainda é um das principais dificuldades para a permanência nas escolas, pelo fato de residirem muito distante, tendo inclusive que atravessar rios ou lagos, estradas de barro em períodos chuvosos para chegarem até o seu destino. De acordo com (CALDART et al.2013, p.238), “[...] a educação básica necessita de políticas de universalização para se tornar efetivamente um direito de todos, inclusive dos povos do campo, para que os profissionais da educação e os usuários das instituições escolares se formem assegurando suas territorialidades e identidades sociais.”

Portanto a formação adequada é uma das reivindicações nos movimentos sociais voltados para educação do campo e suas culturas, para que o educador proporcione novos conhecimentos para aqueles que ali vivem, e que ele seja capaz de transformar esse novo método de aprendizado em produção de sua própria realidade e características de origem.

Quando pensamos em Educação de Jovens e Adultos no campo imagina-se como é definida a EJA, qual é o seu tipo de programa e em que contexto ela se enquadra atualmente. Então, diante de tais fatores como estes que foram identificados, como refletir em tais questionamentos. A educação é direito de todos e dever do estado. O artigo 205 da Constituição Federal diz o seguinte:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.(BRASIL, 1988, Art. 205).

A Constituição brasileira também estabelece que a educação seja obrigatória e gratuita com as diretrizes da LDB de 1971. Em seu artigo 208, relata o seguinte:



O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I – educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (BRASIL, 1988, Art. 208).

O direito ao acesso a educação de crianças e jovens, as escolas em suas faixas etárias de ensino é regulamentada pelo Governo Federal, garantindo uma educação de qualidade para todos os brasileiros. O Artigo (BRASIL, 1996, Art. 37) “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.” da LDB que teve sua regulamentação em 1996 assegura ao adulto que a oportunidade lhe foi negada no tempo regular, por situações diversas tais como: situação econômica, o próprio acesso, desestrutura familiar, dentre outros.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Básico (BRASIL, 2013) a Educação de Jovens e Adultos é reconhecida como modalidade de ensino, sendo incentivado o movimento de permanência do campo, á que o maior índice de jovens analfabetos encontra-se na zona rural ao afirmar que:

Não se trata, é claro, da idéia errônea de pretender fixar o homem rural no campo, uma vez que o processo educativo deve criar oportunidades de desenvolvimento e realização pessoais e sociais; trata-se, entretanto, de trabalhar sobre as demandas e necessidades de melhoria sob vários aspectos: acesso, permanência, organização e funcionamento das escolas rurais, propostas pedagógicas inovadoras e apropriadas, transporte, reflexão e aperfeiçoamento das classes multisseriadas, enfim, construir uma Política Nacional de Educação do Campo. Em outras palavras: o que se deseja é que a Educação do Campo não funcione como um mecanismo de expulsão das populações camponesas para as cidades, mas que ofereça atrativos àqueles que nele desejarem permanecer e vencer (BRASIL, 2013, p. 288).

Quanto a idade do estudante da EJA todos os exames de EJA devem ser autorizados pelos órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino. 2. A idade mínima adequada para a realização dos exames de EJA deve ser de 15 (quinze) anos completos para o Ensino Fundamental e 18 (dezoito) anos completos para o Ensino Médio, tal como previsto para os cursos presenciais e a distância. O indicado total de horas a serem cumpridas, independentemente da forma de organização curricular é para os anos iniciais do Ensino Fundamental – duração a critério dos sistemas de ensino; para os anos finais do Ensino Fundamental a duração mínima de 1.600 horas e para ara os três anos do Ensino Médio – duração mínima de 1.200 horas (BRASIL, 2013).

Por fim , as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos afirmam que com relação à formação de professores para EJA que os Estados e municípios:

“[...] deverá estabelecer políticas e ações específicas para a formação inicial e continuada de professores de Educação Básica jovens e adultos, bem como para professores do ensino regular que atuam com adolescentes, cujas idades extrapolam a relação idade-série, desenvolvidas em estreita relação com o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), com as Universidades Públicas e com os sistemas de ensino (BRASIL, 2013, Art. 10).

A seguir apresentaremos a Tabela 1, onde é demonstrado os índices de analfabetismo no Brasil, por Regiões do ano de 2016.

**Tabela 1 – Total da taxa de analfabetismo no Brasil em 2016**

Regiões	Norte	Nordeste	Centro-oeste	Sudeste	Sul
Índices %	8,5	14,8	5,7	3,8	3,6

Fonte: IBGE - PNAD (BRASIL, 2016)

Conforme a Tabela 1, O índice de analfabetos é muito alto como registrado, a região nordeste concentra o maior número de analfabetos do país. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/PNAD (BRASIL-2017), o Brasil ainda tem 7,2% de analfabetos com 15 anos ou mais de idade, sendo sua maior concentração é na zona rural.

Apesar de muitos problemas e discriminações enfrentados, e tentando uma melhor condição na vida dos adultos analfabetos, a EJA cresce em virtude da necessidade de muitos trabalhadores, e do direito à aprendizagem. A Tabela 2 identifica que a Paraíba está com índice elevado de analfabetos, e em quatro lugar em todo o país, muito longe dos índices das demais regiões.

A meta da erradicação do analfabetismo é para 2024, do Plano Nacional da Educação-PNE que determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos. Conforme a Lei do PNE nº 13.005, de 25 de junho de 2014, destaca o seguinte: “I - erradicação do analfabetismo;II - universalização do atendimento escolar.” (BRASIL,2014)

**Tabela 2 – Taxa de analfabetismo no Brasil por Regiões e Estados em 2016**

Norte		Nordeste		Centro-oeste		Sudeste		Sul	
Índice %	Estado	Índice %	Estado	Índice %	Estado	Índice %	Estado	Índice %	Estado
13,1	Acre	19,4	Alagoas	6,5	Mato Grosso	6,2	Espírito Santo	4,5	Paraná
10,4	Tocantins	17,2	Piauí	6,5	Goiás	6,2	Minas Gerais	3,2	R. G. do Sul
9,3	Pará	16,7	Maranhão	6,3	M. G. do Sul	2,8	São Paulo	2,8	Santa Catarina
6,9	Amazonas	<b>16,3</b>	<b>Paraíba</b>	2,6	Distrito Federal	2,7	Rio de Janeiro		
6,7	Rondônia	15,2	Ceará						
6,6	Roraima	14,7	R. G. do Norte						
5,0	Amapá	14,7	Sergipe						
		12,8	Pernambuco						

Fonte: IBGE - PNAD (BRASIL, 2016)

O programa da EJA é muito pouco divulgado porque quando pensamos na EJA, imaginamos que seja um recurso e/ou ferramenta para solucionar problemas de pessoas analfabetas que não tiveram oportunidades de frequentar a escola no período regular, tendo em vista que, não nos preocupamos em saber que a EJA oferece além de oportunidades para essas pessoas que por motivos adversos não conseguiram frequentar a escola no período regular, faz valer o direito de sujeito, de pertencimento e de liberdade no sentido de conhecimento.

Um aluno da terceira idade já tem um vasto conhecimento cultural, diferentemente de uma criança, portando não seria admissível que estudassem na mesma sala de aula, seria constrangedor, pois a modalidade de ensino para a criança seria infantil, a forma de ensino não seria adequada para o adulto que teria seus conhecimentos de toda uma vida deixado de lado.

Uma das dificuldades que a EJA enfrenta neste contexto, é que em uma sala de aula estão presentes adultos, idosos e adolescentes. As escolas por sua vez são ornamentadas, organizadas na maioria das vezes para as crianças durante o período do dia, e a noite na maioria das vezes estão os alunos da EJA, as salas enfeitadas de letrinhas, flores, bichinhos, e até as cadeiras para crianças são pequenas de acordo com a faixa etária. (FONSECA, 2005, p.26) aborda que “Todo processo de construção de conhecimento, marcadamente o do adulto,

aluno da EJA, é permeado por vivências, cuja lembrança é mobilizada em determinados momentos das interações de ensino aprendizagem escolar”

A EJA tem a proposta de concepção de fazer por direito, para as pessoas que não tiveram acesso a educação na idade certa, hoje sejam inseridos para que possam gozar do saber.

### 3.3 A EJA e o ensino em João Pessoa

E educação vem se transformando ao longo dos tempos, na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, a EJA em um forte crescimento no sentido do esforço da tentativa de erradicação do analfabetismo por parte de todo um conjunto (governantes, movimentos sociais, ong's, entre outros).

A procura pela modalidade da EJA é crescente, pessoas adultas e idosos que por vários motivos não tiveram o acesso e/ou os estudos foram abandonados e não conseguiram se integrar no tempo regular, diante dos índices não temos como negar que o programa tem problemas em seu desenvolvimento.

A EJA tem o objetivo de alfabetizar adultos em tempo menor que o período regular de ensino, mas com a garantia do mesmo conhecimento do aluno de instrução regular. A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade que tem muitas lacunas a serem preenchidas, as razões desta pesquisa é entender como o professor da EJA se prepara ou é assistido, de forma adequada para garantir a qualidade de ensino na Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França. Os Jovens e Adultos são pessoas que são assistidas pelo programa da EJA, que na maioria das vezes são pessoas que trabalham na informalidade, de conhecimentos prévios, que não obteve escolarização na idade certa, e tudo que sabe aprendeu no seu dia-a-dia.

Em João Pessoa a EJA é ofertada na maioria das vezes no turno da noite, pois o público em sua maioria já trabalha e tem uma vida social ativa. São pessoas que procuram o ensino para sua certificação pela necessidade do trabalho ou para ampliar o conhecimento. A escola oferece o ensino do primeiro ao nono ano. A Prefeitura Municipal de João Pessoa tem intensificado os esforços de acordo com o Plano Municipal de Ensino de João Pessoa - PMEJP conforme é destacado em seu portal o seguinte:

[...] como pode-se observar nos dados a partir de 2002. Neste ano, a matrícula na EJA, no Município de João Pessoa - tinha pouco mais 3.308 alunos/as. Em 2006, o censo escolar apontou um quantitativo de 7.876 estudantes e, em 2012, um quantitativo de 11.733 alunos/as matriculadas nas escolas municipais. Somados a esse crescimento notório de matrículas e a juvenilização da EJA, vale destacar que são necessárias políticas públicas destinadas a esse público específico, cujo objetivo venha ser estimular esses estudantes à permanência e posterior conclusão da Educação Básica (PMEJP, 2015. p.57)

O número de alunos matriculados se mantém, mas não conseguiram mantê-los até o final do curso, porém o número de analfabetos na Paraíba vem diminuindo. São várias as estratégias para manter os alunos em sala de aula, uma delas é o investimento na formação profissional para professores da rede municipal, que também é ofertada tanto pelo governo do estado.

Em 2006 foi aprovada a Resolução 64/2006 pela Universidade Federal da Paraíba- UFPB, que se refere ao Projeto Político-Pedagógico do Curso de Graduação e Licenciatura em Pedagogia na área de aprofundamento em Educação de Jovens e Adultos destacando o seguinte:

A formação continuada dos/as professores/as da Educação de Jovens e Adultos da Rede Municipal de Educação foi uma prioridade na última década. Garantir uma formação específica desses/as profissionais, pautada nos princípios freirianos, na dialogicidade, na realidade/experiência/vivência dos/as envolvidos na modalidade, além de um novo olhar para com toda a modalidade de EJA, seja ela, espaço físico, docência, discentes, servidores/as de modo geral e, principalmente uma formação calcada nas bases legais e diálogos com teóricos locais dentre outros. (PMEJP, 2015. p.59)

A Secretaria de Educação do Município de João Pessoa, garante a formação continuada e específica para os professores alfabetizadores da EJA, é um grande avanço para esta modalidade que sempre esteve necessitada de uma prática específica, voltados para o um aprendizado coerente e significativo com motivação.

### 3.4 Os Documentos Oficiais da EJA

Em 2002 o Governo Federal lançou o Programa Fazendo Escola, programa desenvolvido pelo Ministério da Educação-MEC, que convidou todas as esferas

governamentais para juntos desenvolverem ações para a EJA, esse foi o primeiro passo para o desenvolvimento de políticas públicas específicas para a Educação de Jovens e Adultos.

Outro programa lançado em 2003 pelo Governo Federal foi Brasil Alfabetizado, com objetivo de aumentar a escolarização e facilitar o acesso as escolas para jovens e adultos sem restrição de idade. O programa tem um maior aproveitamento dos recursos do governo destinados a educação de jovens e adultos.

Alguns programas foram criados e organizados por empresas públicas e privadas, por ONG e sociedade civil, governo estadual e municipal, porém de ações de alcances diferentes dos nacionais, com o objetivo de combater o analfabetismo de jovens e adultos. É um marco histórico na educação de jovens e adultos, porém houve uma crescente atenção a EJA, por parte de toda sociedade e instituições diversificadas, apesar de ser um privilégio. Com tanta desarmonia o governo criou Grupos de Trabalho-GT e Conselhos Gestores de Políticas Públicas. Em 2004 também foi criado o Grupo Interministerial da Juventude-GTI resultado dos processos GT e Conselhos Gestores de Políticas Públicas. Resultado também da criação do Conselho Nacional de Juventude e da Secretaria Nacional da Juventude, além do Programa Nacional de Inclusão de Jovens-Projovem todos com apoio do Governo Federal. O Governo Federal também criou em 2006 o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja (Decreto nº 5.840. de 13 de julho de 2006).

Os cursos do PROEJA, destinados à formação inicial e continuada de trabalhadores, deverão contar com carga horária mínima de mil e quatrocentas horas, assegurando-se cumulativamente:

III - a observância às diretrizes curriculares nacionais e demais atos normativos do Conselho Nacional de Educação para a educação profissional técnica de nível médio, para o ensino fundamental, para o ensino médio e para a educação de jovens e adultos. (BRASIL, 2006, Art.3º)

Entretanto foi uma iniciativa do Governo Federal para atender o mercado de trabalho cada vez mais exigente, o setor privada também oferece formação para Jovens e Adultos, tais como: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Senai; Serviço nacional de Aprendizagem Comercial - Senac; Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat) e Serviço Nacional de Cooperativismo (Sescoop).

No entanto na cidade de Natal-RN, houve uma reunião técnica da Agenda Territorial de Desenvolvimento Integrado de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos-

ATDIAEJA, que firmou o comprometimento com a participação dos representantes governamentais e comunidade acadêmica, na intenção de realizar encontros de trabalhos e ações para firmação da EJA, com a proposta de assegurar o direito à educação.

O Brasil é um país que tem uma enorme desigualdade social, vemos que a educação é precária na classe dos oprimidos. Segundo pesquisa, temos no país um total de 11,8 milhões de pessoas analfabetas IBGE/PNE (BRASIL, 2017), com a faixa etária maior de 15 anos de idade, uma realidade difícil a ser combatida, para isso se faz necessários políticas públicas específicas para a EJA. Percebemos então que ao passar dos anos com a ajuda dos movimentos sociais e esforços públicos (governantes) em lançar programas tais como: Brasil Alfabetizado, Fazendo Escola, Projovem, Proeja, entre outros, este índice vem caindo. Segundo informações do (IBGE/PNE, 2015), em 2014 tínhamos 13,1 milhões de brasileiros analfabetos.

O Programa Brasil alfabetizado é um programa que foi lançado em 2003, destinados a jovens, adulto e idosos, ele recebe apoio técnico em sua execução para garantir a continuidade dos estudos e a permanência. Segundo o portal do MEC, define que o:

Programa Brasil Alfabetizado (PBA), voltado para a alfabetização de jovens, adultos e idosos. O programa é uma porta de acesso à cidadania e o despertar do interesse pela elevação da escolaridade. O Brasil Alfabetizado é desenvolvido em todo o território nacional, com o atendimento prioritário a municípios que apresentam alta taxa de analfabetismo, sendo que 90% destes localizam-se na região Nordeste. ( BRASIL,2003, p. 1)

Em 2003 o Ministério da Educação-MEC lança mais uma fase do Programa Brasil Alfabetizado, o Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos- ENCCEJA, é uma prova anual para aqueles que já possuem conhecimentos de mundo e necessita da certificação para os níveis fundamental e médio, com o objetivo de ampliar a escolarização e também na diminuição de analfabetos no Brasil. Segundo (MURRIE,2002. p.14) “Considerando-se a população que não completou seus estudos do nível fundamental, é possível aventar a existência de significativo número de pessoas desejosas de recuperar o reconhecimento social da condição letrada.[...]”. Subtende-se que o ENCCEJA é um programa mantido pelo Governo Federal, com o apoio da sociedade, estados e municípios oportunizando jovens e adultos a se enquadrar e regulamentar o ensino continuado.

Portanto o Governo Federal em conjunto com os órgãos estaduais, municipais e sociedade civil tem lançado ao longo dos anos grandes programas de vários modelos e complexidade, na tentativa de erradicar o analfabetismo.

### 3.5 A Matemática e o uso de metodologias de ensino

As discursões sobre a alfabetização e letramento nos últimos anos estão em evidência devido ao alto índice de analfabetos no país. A matemática na atualidade se faz cada vez mais relevante, tanto pelas tecnologias avançadas como por exigências da natureza humana. Esta ciência para (BEZERRA, 2001. p.99) “engloba um amplo campo de relações, regularidades e coerências, despertando a curiosidade e instigando a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair.”

O professor tem o papel fundamental, e o dever de explorar o conteúdo da disciplina de acordo com sua preparação profissional, estratégias adquiridas e a comunicação. Segundo (BEZERRA, 2001. p.101) “A comunicação desempenha um papel fundamental para auxiliar os alunos a construir os vínculos entre as noções informais e intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da Matemática. No entanto, (BEZERRA, 2001. p. 100-101) relata ainda que “A mediação entre o conhecimento informal dos alunos e o conhecimento sistematizado ou escolar pode ser amplamente facilitada pela intervenção do professor.”

No ano de 2012 o Governo Federal lançou o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC (BRASIL, 2013), com o objetivo da obrigação de alfabetizar todas as crianças até o 3º ano do ensino fundamental, 5ª meta do PNE, com a intenção de aperfeiçoar a formação de professores alfabetizadores.

O PNAIC segundo informações tem como base quatro eixos direcionados a alfabetização:

1. formação continuada presencial para professores alfabetizadores e seus orientadores de estudo;
2. materiais didáticos, obras literárias, obras de apoio pedagógico, jogos e tecnologias educacionais;
3. avaliações sistemáticas;
4. gestão, controle social e mobilização. (BRASIL, 2014. p.8)

Portanto, uma pessoa alfabetizada é capaz de ler e escrever sem grandes dificuldades para garantir a sua cidadania, todavia, além da linguagem se faz necessário também o conhecimento de outras ciências como a matemática onde os números são importantes para a vida. A escola deve abordar disciplinas que despertem o interesse no momento da sua alfabetização.

Em 2013 o Pacto deu início aos cursos de Formação Continuada, que se sucedeu nos anos de 2014 e 2015, porém o rendimento nas provas da Avaliação Nacional da



Alfabetização-ANA (Instrumento de avaliação da educação básica) teve um rendimento muito baixo nas disciplinas de Português e Matemática, com pontuação 1 e 2, a partir daí o MEC passou a intensificar o projeto e fazendo mudanças no PNAIC (BRASIL, 2016). As instituições de ensino superior foram responsabilizadas pela formação dos Orientadores de Estudos que eram responsáveis pela formação dos Professores Alfabetizadores nos municípios. O projeto foi desenvolvido para contribuir nas práticas educativas em sala de aula.

Entretanto, é disponibilizado um material específico para professores alfabetizadores para a formação continuada atuantes em sala de aula, e que estejam vinculados as universidades e secretarias de educação. De acordo com o Caderno “Apresentação” o pacto tem a formação continuada para dois grupos:

Professores Alfabetizadores, que trabalha diretamente com crianças que são o objetivo maior do programa. O Orientador de Estudos, por sua vez, selecionado pelos municípios, a partir de critérios estabelecidos pelo MEC, organiza, com base nos mesmos princípios formativos, a formação dos Professores Alfabetizadores, atuantes nos três primeiros anos, em escolas públicas de diversas regiões do País. (BRASIL, 2014. p.11)

Os professores inseridos no programa recebem incentivos do Governo Federal e dos Municípios, com os suportes dos Cadernos de Formação específicos para formação presencial, um total de oito cadernos complementando dois cadernos mais específicos “(Educação Inclusiva e a Educação Matemática do Campo) e um Caderno de Jogos.

A sala de aula de escolarização deve ser propícia e coerente para a formação do primeiro ciclo de alfabetização, é um ambiente de desenvolvimento da leitura e escrita como também da matemática. O professor deve considerar as brincadeiras e expressões culturais que estão incluídas no processo fazendo interações das múltiplas linguagens que contribuem para o desenvolvimento cognitivo.

Na alfabetização matemática, os alunos podem contribuir, trazendo suas vivências para que possam expressar sua cultura e o professor passe a dar continuidade no aprendizado de forma colaborativa. O planejamento na alfabetização matemática pode ser de varias formas, segundo (BRASIL, 2014, p.6) pode “[...] ser pensado como espaço de antecipação deverá ser feito – o planejamento anual – ou ainda como espaço de revisão continuada do que ocorre em sala de aula (planejamento bimestral e similares), chegando ao planejamento semanal.”

O espaço físico da sala de aula de alfabetização matemática deve ser amplo e agradável, com ilustrações, símbolos e objetos que sejam pertinentes à disciplina. Conforme consta no (BRASIL, 2014, p.16) Caderno de Organização do Trabalho Pedagógico, orienta que tanto a escola como os alunos podem providenciar os materiais pedagógicos, para serem utilizados em sala com atividades práticas no ensino da matemática, tais como:

- Portadores de texto com diferentes usos e representações numéricas, como por exemplo: reportagens de jornal com gráficos, tabelas de pontuação de jogos e brincadeiras, rótulos de embalagens, placas de carro, etc.;
- tabela numérica com números de 1 a 100 para exploração de regularidades;
- varal com os símbolos numéricos, construídos com os alunos. Não há necessidade de que este varal se contemple números até o 10;
- mural que possibilite afixar as produções dos alunos, textos complementares do professor, curiosidades matemáticas que os alunos desejem compartilhar, etc.;
- calendário para reconhecimento e contagem do tempo (dia, mês, ano); dentre outros.

Consequentemente neste mesmo Caderno em seu contexto, ainda é orientado às varias formas de como o professor deve conduzir a sala de aula, propiciando um ambiente cooperativo e acolhedor, causando no aluno confiança, além de ser importante para a leitura e escrita. As ações de ler e escrever não são restritas somente a alfabetização da linguagem para a matemática, o aluno quando compreende um texto, ele expressa em forma de representações, conceitos, ideias matemáticas e também desenvolve a comunicação através das produções e conhecimentos adquiridos.

A matemática está presente no nosso dia a dia, vivenciando situações da natureza matemática, nas contagens, na leitura e nos cálculos. No “Caderno 8”, “Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber” reflete qual a discussão sobre a dúvida do que ensinar e de como ensinar a matemática. A matemática é de natureza complexa e deve ser considerada quando se organiza o ensino, é uma ciência abstrata com o seu momento adequado considerando o cognitivo.

No entanto, levando em consideração a realidade vivida pelo aluno, a matemática é construída através das relações, o professor deve atentar para a exploração e problematização, que não seja uma forma mecânica, nos anos iniciais a valorização da realidade de experiências dos alunos deve ser explicado na problematização trazendo o aluno para o concreto nas operações mentais ao imaginável. As relações matemáticas fazem com que o aluno se sinta presente e com significados, tendo em vista que ele pode desenvolver a compreensão matemática a partir de contextos realistas e problemas práticos.

Todavia, em (BRASIL, 2014, p. 8) ainda consta uma lista com alguns motivos que justificam o ensino da matemática que contribuem para:

- introduzir um novo tema ou conceito matemático: usando exemplos de um contexto, pode-se deixar um determinado conteúdo matemático mais claro e objetivo;
- aprofundar um novo conceito ou procedimento: resolvendo muitos problemas em contextos diferentes, porém, com o mesmo conteúdo matemático, os alunos aprendem como usar e aplicar este conteúdo;
- mostrar o poder da Matemática: compreendendo que distintos problemas estão baseados no mesmo conteúdo matemático;
- demonstrar que o aluno domina o conteúdo matemático: quando é capaz de aplicá-la a um contexto não familiar em uma tarefa baseada no mesmo conteúdo matemático usado em aulas anteriores;
- envolver os alunos no problema: usando problemas da vida real, os alunos podem demonstrar que são alfabetizados em Matemática e sabem como usá-la para resolver problemas práticos que surgem de situações da vida diária ou em outras disciplinas escolares.

Entretanto, no “Caderno” é relatado ainda que, quando as crianças são envolvidas nas contextualizações das situações problema, elas se sentem motivadas, formulam questões, fazem relações e raciocinam sobre as situações. A maior consequência desse envolvimento é a importância significativa da resolução de problemas e ainda orienta que se investigue e explorem o universo dos alunos. Ele lista vários exemplos de situações problemas e conteúdos que podem ser adaptados ao contexto real da escola para o professor ensinar conceitos e procedimentos, organizar sequências didáticas e projetos.

O “Caderno Jogos na Alfabetização Matemática” nos faz compreender que os jogos em sala de aula não é só um mero jogo ou passa tempo, o jogo auxilia o trabalho pedagógico, amplia o desenvolvimento dos conceitos matemáticos. O jogo pode possibilitar a construção de conhecimentos novos, no que já foi trabalhado e no que já foi aprendido.

Trabalhado de forma adequada, além dos conceitos, o jogo possibilita aos alunos desenvolver a capacidade de organização, análise, reflexão e argumentação, uma série de atitudes como: aprender a ganhar e a lidar com o perder, aprender a trabalhar em equipe, respeitar regras, entre outras.  
(BRASIL, 2014. p.5)

Nas atividades relacionadas a matemática, o jogo propicia ao aluno a autonomia de resolver situações a partir dos conceitos desenvolvidos em um ambiente interativo na sala de aula. O educador tem um papel importante na metodologia de ensino para se utilizar qualquer

metodologia, ele deve fazer um planejamento de forma coerente. Um jogo interativo é no mínimo com a participação em dupla ou até grandes grupos com aula expositiva, geralmente com muitas falas, quando se trabalha com criança principalmente, os jogos envolvem competição e os alunos entram nesse mundo de querer resolver para ganhar e o professor pode intermediar com construção do conhecimento e jamais enfatizar a rivalidade.

Portanto, para identificar como o aluno se comporta, o educador deve observar como ele resolve as situações problemas durante o jogo, desta forma isso também pode ser um auxílio para demonstrar o que pode ser trabalhado em sala de aula. O professor também deve se preparar para o que pode ocorrer durante o jogo de maneira que, ele tem por obrigação de conhecer os métodos que irá trabalhar em sua execução, fazendo alguns experimentos antes de levá-lo para os alunos e até se possível, jogar com outras crianças da mesma faixa de idade para poder identificar as potencialidades, dificuldades e as limitações que serão enfrentadas.

Na segunda parte do referido “caderno”, tem alguns exemplos de jogos selecionados especificamente para o ciclo de alfabetização. O educador deve então utilizar do planejamento para a metodologia nos jogos que optarão para levar para escola.

A avaliação também pode ser nos momentos dos jogos, pois é nele que é identificado se o aluno aprendeu a resolver problemas simples, dependendo da atividade e de cada aluno. São diversas possibilidades e situações de jogo, os quais devem ser observados em (BRASIL,2014, p. 11):

- a postura do aluno com relação à própria atividade de jogo e que podem vir a: ganhar, perder, colaborar;
- a postura do aluno com relação ao desenvolvimento de estratégias. É importante observar se a criança percebe que muitos dos jogos não dependem exclusivamente da sorte. Muitas vezes esta habilidade está relacionada, também, com o aspecto matemático;
- a relação do aluno com o saber matemático envolvido. Avaliar o domínio que a criança possui do conhecimento matemático necessário para o jogo e se apresenta desenvolvimento durante a atividade. Quais conhecimentos já domina e quais ainda precisam ser trabalhados;
- se o aluno é comprometido com a atividade, se tem zelo pelos materiais, etc.

Portanto, os alunos do ciclo de alfabetização de adultos são maiores de 15 anos, embora pareçam saber resolver as atividades de matemática propostas, eles necessitam de mais atenção no aprendizado porque querem aprender rapidamente, porém, os educadores devem sempre contribuir para ampliar suas possibilidades de entendimento de mundo.

### 3.6 A EJA e o Ensino da Matemática

A modalidade de ensino da matemática na EJA deve proporcionar ao aluno aprender de forma mais específica o conteúdo com materiais didáticos. Este deve ser estimulado a desenvolver o seu potencial da melhor maneira possível. A EJA tem como finalidade garantir o direito de acesso e permanência na educação escolar para adolescentes e adultos que por algum motivo interromperam, ou não tiveram o referido acesso a uma educação de qualidade. A grande maioria dos alunos da EJA fazem parte da faixa de renda familiar baixa, porém esses alunos trazem consigo conhecimentos adquiridos ao longo de suas vidas, experiências estas que enriquecem na escolarização.

Diante de tal realidade e, entendendo que nossas escolas tem suas estruturas organizadas e em sua maioria voltadas para a clientela infantil, elas devem também acolher os alunos adultos de forma que eles não se sintam como tal, que na verdade essas pessoas se sintam integradas na sociedade que necessita de profissionais cada vez mais qualificados, permanentes na formação educacional para a erradicação do analfabetismo e mudança na condição social.

Entretanto, o conhecimento de mundo é adquirido de acordo com a necessidade e condição social, tendo em vista que, dá ao estudante a oportunidade de sobreviver com conhecimentos inconscientes. A matemática é uma ciência abstrata, que condiciona qualquer ser humano a utilizar procedimentos sem precisar relacionar a disciplina, tais como: contar, fazer compras, pagamentos, passar troco, andar de ônibus, etc. Ela também oportuniza ao aluno da EJA intensificar esse conhecimento de mundo, utilizando estratégias e estímulos diversos como a Resolução de Problemas, o qual, pode ser inserido no cotidiano do aluno, valorizando as diversidades culturais, causando ao mesmo a condição da transformação de sua própria história.

Na educação de adultos a Matemática tem contribuído de forma progressiva para garantir o direito a cidadania, segundo (FARIAS, 2016, p.19) o aluno tem:

[...] na necessidade de conhecer (procura aplicar o conhecimento); o autoconceito do aluno (tem consciência da necessidade de conhecer e é capaz e suprir de forma independente esta carência); a valorização da experiência (no contexto social, a experiência do aprendiz se evidencia com sua aprendizagem); a prontidão para a aprendizagem (o adulto está pronto para aprender o que decide, podendo também se negar a aprender o que é imposto por outros); a orientação para aprendizagem (a aprendizagem para a

pessoa adulto tem que ter significado para o seu dia a dia) e a motivação (se encontra na sua própria vontade de crescimento). (FARIAS, 2016, p.19)

Entendemos que, o aluno da EJA tem o acesso garantido, porém, inconscientemente necessita que o seu conhecimento de mundo seja ampliado, isto é, está confirmado na sua consciência da necessidade de aprender e, que o educador valorize esse conhecimento de forma que o aluno desperte o interesse e o desenvolvimento do seu saber. Ao procurar a escola o adulto está disponível a aprendizagem de acordo com a sua dificuldade e necessidade. Se por ventura, em algum momento o ensino não estiver atendendo este aluno, a permanência fica comprometida, tendo em vista que, o professor deve sempre motivá-lo para que ele tenha cada vez mais vontade de crescer no aprendizado.

### 3.7 O uso de Materiais Concretos no Ensino da EJA

Os materiais concretos ou manipulativos são objetos que os estudantes utilizam como ferramenta de aprendizagem ativa e reflexiva. De acordo com (FARIAS, 2016, P. 83) “[...] podem ser desenvolvidas e discutidas atividades matemáticas que poderão levar à construção de conceitos, pelo significado que os estudantes atribuirão às suas ações, refletindo sobre elas, por meio de formulações de hipóteses e verificações”. O material auxilia o professor na formação da compreensão do abstrato para o concreto e para o desenvolvimento geral do aluno.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN garantem os investimentos atribuídos ao ensino fundamental com qualidade para todo o território nacional e orienta com propostas flexíveis sobre os currículos regionais com a finalidade de orientação no desempenho escolar.

A Matemática é uma disciplina obrigatória do Currículo regular, portanto:

[...] o currículo, tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio, deve obrigatoriamente propiciar oportunidades para o estudo da língua portuguesa, da matemática, do mundo físico e natural e da realidade social e política, enfatizando-se o conhecimento do Brasil. (BRASIL,1997. p.14)

A construção de pessoas para o mundo, neste sentido, os PCN orienta que o alunos de matemática devem estudar os temas transversais com o ensino interdisciplinar que envolvam a cultura, a ética, saúde e outros que permitam ao aluno seu ponto de vista para refletir seus pensamentos. Também orienta que os alunos do fundamental construam seus procedimentos e que analisem os processos para as metas que querem atingir, com os conteúdos adequados.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017) considera que para o pensamento do aluno, a matemática reúne ideias fundamentais como: equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação. Portanto, os alunos são capazes de desenvolver e resolver problemas, das mais variadas formas possíveis.

A resolução de Problemas em atividades com materiais concretos, desenvolvem no aluno comportamentos, métodos e ações para resolver. Pode-se utilizar qualquer material manipulativo em sala de aula, desde que a finalidade seja para atividades e não apenas só para brincar. FARIAS, AZEREDO e REGO (2016) destacam alguns desses materiais manipulativos:

[...] embalagens; de instrumentos de medidas, de um modo geral; do dinheiro decimal (notas de 1, 10 e 100 e moedas de décimos e centésimos); do Material Dourado; do papel quadriculado; dos baralhos e dados comuns; de fichas, canudos, palitos e sementes para representação de quantidades e contagem; dos dominós tradicionais; de cordões e fitas, dentre tantos outros. (FARIAS, AZEREDO e REGO, 2016. p.84-85)

Portanto, esses materiais são de extrema importância para o aprendizado do aluno, tendo em vista que, são para representação matemática, de fácil manuseio e acesso, porém também desenvolvem habilidades e competências que auxiliam na formação do aluno. Os materiais proporcionam ao educador intensificar a criação de diversas atividades, desenvolver novas didáticas e métodos de ensino.

## 4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se por ser do tipo pesquisa-ação que segundo Elliott (2000, p. 209) como sendo um estudo que “[...] coletam evidências a respeito de suas práticas e pressupostos críticos, crenças e valores subjacentes a elas”. O estudo foi realizado com um professor e duas professoras, que discutiram com a pesquisadora as operações de matemática básica ao longo de um mês.

Também caracterizamos a pesquisa como sendo de abordagens qualitativa/quantitativa que segundo a análise de dados definem aspectos com relação a qualidade do estudo e a quantidade de eventos (FARIAS e RÊGO, 2016)

Com relação a pesquisa adotamos o estudo qualitativo na análise de dados com objetivo, métodos e os procedimentos no estudo. Assim a pesquisa ocorreu entre os meses de abril e maio de 2018.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram dois questionários semiestruturados e uma sequência didática referente à disciplina de matemática. O primeiro questionário (Apêndice I) refere-se ao levantamento do perfil dos educadores com vinte questões abertas para que os participantes fizessem suas observações referentes ao objetivo proposto, o segundo questionário (Apêndice II) trata-se de nove questões para que os mesmos argumentassem sobre o temática que foi desenvolvida, na qual, será apresentada na próxima seção e uma sequência didática (Anexo II) referente à disciplina de Matemática.

### 4.1 Participantes da Pesquisa

Participaram da pesquisa um professor e duas professoras dos Ciclos I e II, os quais, fazem parte do Ensino de Jovens e Adultos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França, que fica situada no município de Joao Pessoa no Estado da Paraíba. Esta escola escolhida, foi onde tive a oportunidade de realizar o meu estágio Supervisionado III do Curso de Educação do Campo da disciplina de Matemática. No intuito de preservar a identidade desses professores decidimos utilizar letras A, B e C.



## 4.2 Coletas de Dados

A coleta de dados foi feita in loco, através de um questionário de vinte questões semiestruturado, aplicado aos professores da EJA, dos Ciclos I e II da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França.

As questões foram pertinentes ao tema proposto onde, os professores no início teriam que responder sobre o seu perfil social e profissional, em seguida podiam descrever todo o seu plano pedagógico, suas estratégias e dificuldades encontradas, como também os recursos que utilizam para enfrentar os problemas diários. Durante a sequência didática surgiram outros questionamentos os quais foram respondidos de forma espontânea e oralmente.

## 4.3 Sequência didática utilizada na Pesquisa

A sequência didática (Anexo II) utilizada foi específica para professores alfabetizadores do programa Pacto Pela aprendizagem na Paraíba-SOMA. É um programa criado pelo Governo do Estado para intensificar e garantir o direito da criança na idade certa, o programa tem o apoio dos municípios, UFPB, Secretaria de Educação do Estado da Paraíba e do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAEd/UFJF.

Este programa é direcionado à formação de Professores do Ciclo de Alfabetização, Matemática, 3º ano, ensino fundamental, para todos os anos dos Ciclos de Alfabetização inclusive Educação de jovens e adultos, a ser utilizada pelo professor em sala de aula na disciplina de matemática.

Sequência didática a ser utilizada a cada dia da semana, são problemas envolvendo adição e subtração, alguns jogos com materiais manipulativos que auxiliam o professor a desenvolver nos alunos procedimentos de cálculo e compreensão das operações.

Os jogos envolvidos na sequência didática envolvendo a adição, são: Jogo da Trilha, Ditado de Quantidades, Jogo das Somas, Contando para a Frente e Quem chega Primeiro até 600? Já os jogos que envolvem a subtração são: Jogo das Tocas, Discursão do Jogo das Tocas e demonstração, Identificação do erro nos procedimentos de cálculo, Pulando a reta numérica e Problemas envolvendo adição e subtração. Todos utilizando material concreto.

### 4.3.1 Descrição dos Jogos envolvendo adição

O Jogo das Trilhas em seu material, orienta que deve ser jogado em duplas escolhidas pelo professor, utiliza-se um dado, caderno e lápis para anotações. O jogo consiste em uma trilha de sequências numéricas que são demarcadas da seguinte forma: início na posição 89, seguindo a sequência numérica até a posição 98, em seguida posição 105 até a 112 seguindo a sequência com a chegada ao final.

Os alunos irão estabelecer quem irá ter direito a saída, o dado será lançado pelo jogador iniciante que irá registrar na trilha acrescentando o ponto de partida sem ultrapassar os limites que são os números identificados na trilha que, no caso o primeiro número é 98 e no final ganha o jogo quem chegar primeiro. Neste jogo o professor identifica quais os procedimentos e critérios utilizados pelos alunos, como também verifica as regularidades do Sistema Número Decimal: “ordenação, antecessor e sucessor de um Número natural e se compreendem a representação do zero, de forma adequada.” Propõe uma atividade de ordenação de números misturados no caderno para que o aluno possa organizar do menor para o maior e responder as seguintes questões: Qual o maior número? Qual o menor? E Como você fez para descobrir a organização dos números?

O Ditado de Quantidades orienta que o professor faça uma discussão sobre o jogo anterior com os alunos, de modo que, ele execute a atividade que é ditar os números, e os mesmos deverão representa-lo em sua carteira utilizando o Material Dourado. Em seguida, deve ser realizado a atividade inversa, que é quando o professor faz a representação no Material Dourado e os alunos respondem fazendo o registro no caderno. A intensão da atividade é instigar o aluno a perceber o valor posicional de cada número e sua devida representação.

No Jogo das Somas, o educador deverá discutir a adição de dois números com três ordens, onde o mesmo será realizado em duas equipes. Dentro de cada equipe, deve-se escolher três estudantes para ir até frente da sala. Em seguida o professor escreve um número entre 100 e 200 em três faixas de papel, para serem colocados sobre as cabeças deles, sem que os outros alunos vejam os números que foram escritos. Ao comando do professor, dois alunos viram para os estudantes para que eles possam anotar os números nos cadernos fazendo as adições. Ganha o jogo a equipe que acertar todas as contas ao final de três partidas. Após o jogo faz-se uma discussão sobre de perguntas como: Qual foi a estratégia utilizada? O que se pode fazer para realizar as adições?

O Jogo Contando para Frente, permite ao educador discutir o jogo anterior de como foram realizadas as adições. Utilizando Material Dourado, o professor divide a turma em duplas e entrega a um aluno uma placa com (100und.), oito barras (80und.) e seis cubinhos

(6und.). Em seguida, entrega para o outro aluno duas placas com (200und.), três barras (30 und.) e sete cubinhos (7und.). Logo após ele pede para que cada um identifique quanto possui naquele momento e solicita que façam a soma do material de cada um fazendo as possíveis organizações (trocas) com o Material Dourado.

No entanto, é necessários orienta-los para que iniciem a organização pelos cubinhos e lembrar a turma que cada agrupamento de dez peças iguais, será necessário fazer a troca por uma peça correspondente, como por exemplo: os dez cubinhos devem ser trocados por uma barra e quando não houver mais possibilidades de troca, deve ser verificada a representação final.

Quem chegar Primeiro até 600? Possibilita o professor dividir a turma em duplas, confeccionar as fichas em papel, escrever vários números aleatórios, distribuir de forma embaralhadas e empilhadas viradas para baixo. Logo após cada jogador na sua vez retira uma ficha perfazendo um total de dez e depois escolhe quem vai iniciar o jogo. Ele consiste em o jogador que tirar a primeira ficha deve ser somada a 500, exemplo: 62 somado com 500 no total de 562. No entanto, o numero somado deve ser maior ou igual a 500. Todavia, se a soma for menor que 600, ele acumula pontos e passa a vez. Ganha o jogo quem chegar a soma total de 600 e será eliminado se a soma for superior. Após o jogo a orientação é para o professor realizar questionamentos pertinentes as estratégias utilizadas, explicações e solicitar registros dos cadernos dos alunos.

#### 4.3.2 Descrição dos Jogos envolvendo subtração

No Jogo das Tocas, utiliza-se Material Dourado e dois dados, proporcionando a subtração a partir de retiradas, de acordo com as jogadas dos dados. Ele consiste em cada vez que os dados são jogados, seus números são somados e depois são retirados de um determinado valor que o professor disponibilizou para cada um deles. Então, ele dará a cada aluno uma placa(100und.) logo após escolhe o aluno que iniciará a jogada, o aluno lança os dados, os números são somados e em seguida é feito a retirada, exemplo: o jogador ao lançar os dados e obtiver os números 2 e 6, somando fica 8, então esse número é retirado do valor da placa. Porém, para se fazer as retiradas os alunos deverão se organizar de acordo com as possíveis trocas, após isso, fazem as retiradas e registram nos cadernos. No final ganhará quem da dupla alcançar a pontuação sete, a orientação neste instante, é para utilizar apenas um dado para as possíveis retiradas. O professor deverá verificar as discursões em dupla e os registros, se foram realizados de forma coerente e quais as estratégias utilizadas.

Na discussão do Jogo das Tocas, o professor deverá retomar as discussões sobre o jogo anterior, de como foi executado, se todos conseguiram, como foi realizado as jogadas, deixar os alunos vencedores de cada dupla expressarem as habilidades utilizadas na atividade para que a turma entenda. Neste dia é orientado que o professor deva explorar os problemas que envolvam a subtração, que sejam respondidas mentalmente, inicia com os números unitários, depois amplia para as dezenas, e ainda amplia para as centenas com situações diversificadas, que possam permitir outras possibilidades da subtração.

Identificação do erro, proporciona ao educador elencar as discussões do dia anterior oralmente e retomar os problemas realizados com a subtração, ele deve solicitar aos alunos os registros com as soluções dos problemas. A orientação é que o professor desafie a turma a encontrar um determinado erro na atividade proposta, fazer uma investigação dos seguintes procedimentos de cálculo, conforme é destacado na figura 1:

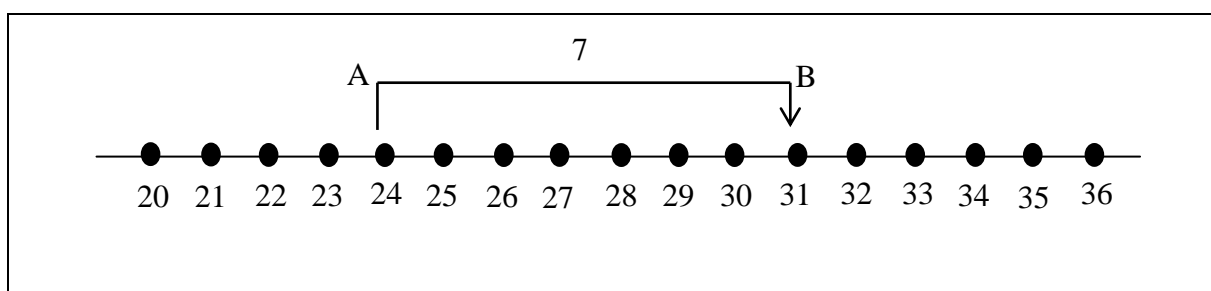
**Figura 01: Atividade para identificação do erro**

$376 - 18 = 358$	$689 - 566 = 123$	$127 - 29 = 100$	$248 - 59 = 189$
------------------	-------------------	------------------	------------------

Consequentemente, deve-se pedir aos alunos para explicar como identificaram o erro, e quais as possíveis maneiras de resolver.

A atividade Pulando na reta numérica é uma proposta para os alunos investigarem as possíveis adições e subtrações como no exemplo:

**Figura 02: Atividade Pulando na Reta Numérica**



Entendemos que esse deslocamento representado na figura 02, apresenta a soma dos numerais ligados entre (A+B) podendo ser trabalhado na subtração fazendo o modo inverso (B-A), gerando várias possibilidades de adição e subtração.

**Figura 03: Atividade de Composição e Decomposição da adição e subtração**

$125 + 63 = 188$ $+ \begin{array}{r} 100 + 20 + 5 \\ \underline{60 + 3} \\ 100 + 80 + 8 \end{array}$	$278 - 164 = 114$ $- \begin{array}{r} 200 + 70 + 8 \\ \underline{100 + 60 + 4} \\ 100 + 10 + 4 \end{array}$
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Esse tipo de atividade, também orienta que deve-se trabalhar a composição e decomposição para a realização de adição e subtração conforme é demonstrado na figura 03.

Finalizando as atividades, nos problemas que envolvem adição e subtração, o professor organiza os alunos em duplas, entrega a cada dupla um envelope contendo dois problemas, um envolvendo adição e o outro subtração. A dupla deve registrar as soluções e resolver da forma que desejar, desde que seja utilizado um dos materiais concretos, e também registrar as possíveis formas de resolver. A orientação é para o educador mediar as duplas, pedir para eles mostrarem como foi resolvido e verificar se o que os alunos escreveram, podem ser compreendido por outras pessoas. No final é recolhido os envelopes e entregues a outras duplas para que também resolvam e verifiquem quais as possibilidades foram utilizadas após as trocas.

Portanto, das atividades que foram apresentadas e descritas acima, utilizamos duas delas na sequência didática, juntamente com os professores do ensino da EJA, que foram: O jogo Contando para frente e o Jogo das Tocas, fazendo uso do Material Dourado e dos Dados como materiais manipulativos (concretos). Os jogos que foram escolhidos possibilitam aos competidores desenvolverem o raciocínio lógico, habilidades e a oralidade em forma de discursão.

#### 4.4 Materiais utilizados na sequência didática

Para a sequência didática utilizamos o “Dado” e o “Material Dourado”, pois, são materiais manipulativos para um melhor entendimento. Eles auxiliam na forma de como o educador deve proceder e utilizá-los como um dos variados recursos nas atividades lúdicas de matemática.

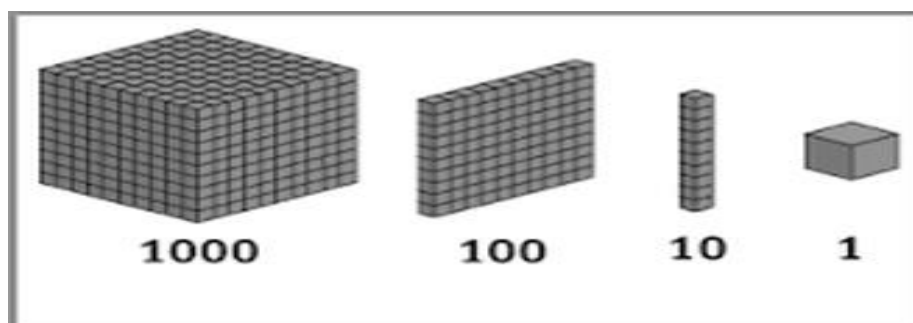
O Material Dourado foi desenvolvido pela Dra. Maria Montessori (1870-1952), como nova estratégia para trabalhar com crianças especiais, mas, com o passar dos tempos a mesma

percebeu que o material também seria apropriado para educação com crianças do ensino regular.

No entanto, para (DURAN, 2014. P. 1) “O método Montessoriano tem por objetivo a educação da vontade e da atenção, com a qual a criança tem liberdade de escolher o material a ser utilizado, além de proporcionar a cooperação”

Representação do Material dourado:

**Figura 04: Material Dourado**



Fonte: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS (2014)

Na figura 04 é demonstrado as formas de representação numérica com as peças que compõem o material dourado. O cubo menor ou cubinho, é igual a uma unidade, a barra equivale a uma dezena ou dez unidades, a placa totaliza dez dezenas ou cem unidades e o cubo maior tem um total de dez centenas, cem dezenas ou mil unidades.

Portanto, esse material é de fundamental importância para as atividades relacionadas ao ensino da matemática na EJa, tendo em vista que, os educadores poderão intensificar as suas didáticas de uma maneira mais diversificada e criativa.

## 5. RESULTADOS E DISCURSÕES

Os resultados e discursões obtidos foram de grande relevância para a pesquisa de forma que buscou-se fomentar os professores quanto as diferentes formas de aprendizado e que podem ser utilizadas na sua didática para o programa do ensino da matemática na EJA. A pesquisa também apontou que, os professores necessitam de mais atenção dos órgãos governamentais responsáveis, no sentido da formação continuada e ampliação de materiais a serem utilizados em sala de aula. Foram várias as indagações, nas quais, foram expressadas por meio de dois questionários semiestruturados de perguntas.

### 5.1 Perfil da escola

A escola possui 23 funcionários, sendo: 01 Diretor, 02 Coordenadores, 01 supervisora, 01 Merendeira, 01 Secretaria, 16 professores e 01 zelador. São 08 (oito) salas todas ocupadas nos turnos manhã, tarde e noite, também possui 01 Sala da direção, 01 secretaria, 01 sala dos professores, 03 banheiros, 01 sala de leitura (Biblioteca), 01 refeitório, 01 pátio. Não tem quadra de esportes, mas, é uma escola fisicamente muito bem estruturada.

Nas salas, todas com a pintura nas paredes renovadas, janelas e grades. No interior das salas com as carteiras muito bem arrumadas. Todas as salas de aula têm cobogós para ficarem bem ventiladas. O horário do lanche dos alunos do turno da noite, quando tem, é servido no refeitório logo no horário da entrada, porque alguns estudantes trabalham o dia todo e vem do trabalho direto para escola, já nos turnos manhã e tarde é no horário do intervalo.

No entanto, a escola conta com apoio do Programa Dinheiro Direto na Escola-PDDE, para melhoria da estrutura física e pedagógica, de acordo com o número de alunos referente ao senso escolar ao ano anterior e com o Governo do Estado e possui Projeto Político Pedagógico-PPP, mas não me foi apresentado, o PPP é elaborado e planejado com a comunidade escolar composta de professores e profissionais de apoio com a comunidade, segundo os professores, visto que, é um projeto participativo e reformulado anualmente.

O planejamento das atividades escolares é feito quinzenal e mensal, é composto pela diretora, coordenares e professores, os apoios técnicos são realizados pelos Coordenadores. Também é desenvolvido na escola projetos de atividades interdisciplinares, envolvendo os componentes do currículo escolar, por exemplo: Projeto São João, datas

comemorativas, festas culturais com apresentação de alunos e professores Aluno monitor, aluno orientando outro aluno de um turno oposto com orientação do professor.

A escola recebeu o título através do Decreto 10.609, para nomear a escola, em nome da Professora Adélia de França, que nasceu em Aliança/PE, mudou-se para João Pessoa e estudou na Escola Normal em João Pessoa dos 17 aos 19 anos e foi a 1ª professora “NEGRA” da Paraíba. Lecionou por 50 anos, no período de 1926 a 1976. Na escola não há registros sobre a homenagem do nome da professora que foi dado à escola.

Em relação ao atendimento a crianças especiais os professores informaram que tem, mas não sabe a quantidade exata e quais os tipos, porém informou que as crianças especiais são acompanhadas pela Fundação de Apoio ao Deficiente-FUNAD e pela Psicopedagoga da sala de recursos (sala de leitura), com atividades lúdicas e materiais manipulativos.

A Professora A relatou que as principais mudanças para o ano de 2018 são de grandes melhorias no ensino do projeto de leitura. A escola participa do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica-IDEA, medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino.

## 5.2 Perfil dos participantes

A amostra do perfil dos professores foi baseada no questionário respondido por eles e que foi entregue no segundo encontro. Os nomes dos professores estão representados pelas letras alfabéticas (A, B e C) para que não haja exposição dos mesmos. Então o perfil ficou elaborado da seguinte forma:

Foi elaborado um questionário com vinte questões abertas para que fossem respondidas espontaneamente, podendo argumentar, portanto da primeira a oitava trata-se do perfil do professor, são questões como: Nome, idade, formação, tempo que leciona, tempo na escola, série/Ciclo, quem são as pessoas que buscam a EJA e quantos alunos em sala:

A Professora “A” tem cinquenta e oito anos de idade, e não concluiu o curso de Licenciatura em Pedagogia, mas tornou-se professora por vocação e está na profissão a trinta e um anos, tem o mesmo tempo na escola, há quatro anos na EJA, Ciclo I (1º, 2º e 3º anos) ela relatou que ama a profissão. No entanto, ela destaca que os alunos que procuram a EJA, são pessoas que estão fora da faixa etária. Sua turma é composta de 32 alunos;

A Professora “B”, tem cinquenta e nove anos de idade, é formada em Licenciatura em Pedagogia; Leciona há 32 anos e há 15 está na escola, Ciclo II (4º ano), dois anos na EJA. Para ela, a EJA “geralmente pessoas fora da faixa etária que querem rever os conteúdos, pessoas e amigas que querem fazer concurso; Atualmente com vinte e quatro alunos;



O professor “C” tem cinquenta e dois anos, formado em Licenciatura em Pedagogia com Especialização em Educação, leciona a vinte e oito anos e há três está na Educação de jovens e Adultos, Ciclo II (5º ano), Essas pessoas que frequentam a sua turma são das mais diversas profissões, tais como: trabalhadoras do lar, diaristas, recepcionistas, pedreiros entre outros; tem vinte alunos matriculados, entre doze e quatorze frequentando assiduamente;

As demais questões são em relação a escola e ao ensino da EJA, a questão número nove é a seguinte: Entre as disciplinas que leciona, qual tem maior dificuldade em ensinar? As respostas dos professores A, B e C foram as mesmas, pois, não sentem dificuldades em ensinar as disciplinas que lecionam.

A décima questão foi para saber, quais foram as dificuldades encontradas no ensino da matemática, e os professores responderam o seguinte: a professora “A” relatou que no ensino de matemática, na multiplicação e divisão, os alunos tem mais dificuldades de aprender; A professora “B”, entretanto, relatou que, na matemática o mais difícil é mostrar para os alunos que a disciplina não é um “bicho-papão”; O professor “C” destacou que as dificuldades de ensinar matemática são com os alunos que tem dificuldades com a leitura.

A décima primeira questão procurou saber das estratégias criadas para enfrentar as dificuldades no ensino de matemática, as respostas foram que: a professora “A” disse que a estratégia dela é trabalhar sempre a tabuada e material de apoio; A professora “B” destaca que utiliza do diálogo e sobre o quanto é gostosa a disciplina e muitos exercícios (práticas); O professor “C” aborda que suas estratégias criadas para enfrentar os desafios no ensino da matemática é manipular materiais pedagógicos, como confeccionar placas com leituras simples de números e algarismos, etc.

Na décima segunda questão refere-se aos benefícios encontrados no ensino da matemática, as respostas foram as seguintes: a professora “A” apontou que os benefícios encontrados é que os alunos podem utilizar a soma, subtração, divisão e multiplicação no seu dia-a-dia; a Professora “B” ressaltou que os benefícios são muitos, pois se vive matemática (quantia, leitura de números....); o professor “C” indagou que “a matemática está presente em todos os dias da nossa vida e é mostrada e orientada ao aluno no sentido de que os alunos introjetem a matemática como aprendizado no uso diário, ao pegar um ônibus, ao fazer a feira, etc.”.

A décima terceira questão é para saber se os professores seguem um plano ou roteiro de trabalho bimestral, semestral ou anual. As respostas obtidas foram: a professora “A” segue um plano de roteiro de acordo com a escola; a professora “B” segue o Plano de curso anual e

semanal, “faço meu roteiro”; o professor “C” só indagou que “Sim” e não fez nenhum comentário verbal.

Na décima quarta, foi para saber qual livro o professor se baseia para lecionar os conteúdos de matemática, as respostas foram: a professora “A” destacou que o livro utilizado com sua turma é “É Bom Aprender 1”, volume I, Alfabetização matemática.; a professora “B” respondeu que utiliza o livro para lecionar os conteúdos de matemática é É Bom Aprender 3; o professor “C” não expressou sobre a questão, mas respondeu verbalmente que é o livro distribuído pelo governo específico para EJA.

A décima quinta questão pergunta sobre quais os outros recursos, além dos livros didáticos são utilizados por eles, e as respostas obtidas foram: a professora “A” disse que os outros recursos utilizados em sala de aula são com as novas tecnologias; a professora “B” revela que são as situações de vida, contextos da sala de aula, problemas envolvendo a turma, entre outros; o professor “C” aborda que são as atividades [...] material impresso (xerox), revistas, encartes comerciais e etc.

Também foi perguntado na questão décima sexta, qual conteúdo tem mais dificuldade de lecionar, as respostas foram as seguintes: a professora “A” ressaltou que não tem nenhuma dificuldade para ensinar qualquer conteúdo; a professora “B” argumentou que o conteúdo com mais dificuldade de lecionar é multiplicação e divisão, pela falta de conhecimento das tabuadas; o professor “C” indagou que Nenhum! Todos os conteúdos são estudados e as atividades são propostas/planejadas com antecedência.

Na décima sétima questão foi para responderem sobre com que frequência acontecem as avaliações e as respostas obtidas foram: a professora “A” destacou que as avaliações são bimestrais; a professora “B” informou que são mensais e através de exercícios; o professor “C” respondeu que as avaliações são de acordo com o planejamento bimestral.

A questão décima oitava pergunta sobre como são avaliados os alunos, e as respostas obtidas foram as seguintes: a professora “A” ressaltou que os alunos são avaliados através de provas, atividades orais e contínuas; a professora “B” destacou que são qualitativamente e quantitativamente (pelas avaliações); o professor “C” argumentou que os alunos são avaliados de forma contínua e diagnóstica, prevalecendo o qualitativo.

A décima nona questão quer saber como é o relacionamento dos alunos da EJA, e as respostas foram as seguintes: a professora “A” disse que são pessoas que se relacionam muito bem e com vontade de obter aprendizagem; a professora “B” explicou que o relacionamento da turma é muito bom; o professor “C” apontou que é de “respeito às diferenças entre seus pares”.

Na vigésima e última questão é para que os professores acrescentem algum comentário: a professora “A” gostaria que tivesse mais materiais de apoio para os alunos, professores e relatou que acredita que os pontos positivos e negativos são os desafios com a aprendizagem dos alunos. Ela enfatizou ainda que a escola necessita de mais apoio dos órgãos educacionais e governamentais, através de políticas públicas e fiscalização, e ter melhores condições e estruturas para trabalhar com qualidade; a professora “B” indagou “Muito bom que venham mais estagiários(as), para trocarmos experiências”; o Professor “C” respondeu “Que todos os estagiários da UFPB e outras universidades sejam bem-vindos a nossa Escola Estadual de Ensino Fundamental Adélia de França; que nossa contribuição seja relevante e que tragam outras contribuições que possa somar para o aprendizado de nossos alunos.”.

Fazendo uma análise das respostas obtidas no questionário, entende-se que as dificuldades existem e devem ser sanadas da melhor maneira possível. Os professores ensinam a muito tempo na escola e não tem o apoio necessário para a execução das atividades.

Com relação ao ensino da matemática na EJA os professores não tiveram formação continuada e todos trabalham de forma tradicional e sistematizada, tendo em vista que a formação continuada é de extrema relevância para que o educador tenha capacidade de desenvolver sua didática no sistema educacional e enfrentar os desafios da educação básica.

### 5.3 Etapas de investigação

Todo levantamento da pesquisa teve uma duração de um mês, onde iniciou-se no mês de abril/2018 e foi finalizada em maio do mesmo ano.

No primeiro encontro que tivemos na escola, foi para solicitar Autorização para realização da pesquisa (anexo I) e para a apresentação da proposta da pesquisa com a preparação, programação para as visitas e aplicação de um questionário, para levantamento do perfil dos professores que ali estavam de livre e espontânea vontade. O questionário foi elaborado exclusivamente para os professores da Educação de Jovens e Adultos, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França dos Ciclos I e II.

Os encontros se sucederam sempre nas sextas-feiras no turno da noite, pois, segundo os professores, os alunos não frequentam este dia da semana regularmente, visto que, alguns estão na igreja, outros continuam no trabalho e entre outros motivos que causam a ausência. O tempo programado para cada encontro foi de no máximo duas horas, sem causar nenhum dano as aulas dos professores presentes.

No segundo encontro, logo de início fizemos as apresentações formais e entregaram os questionários respondidos de cada professor que lhes foi entregue na primeira visita, em seguida, apresentamos a sequência didática que faz parte do Projeto Soma - Programa de formação de Professores do Ciclo de Alfabetização da disciplina de Matemática, terceiro ano do Ensino Fundamental do Governo do Estado da Paraíba. Estavam presentes os três professores A, B e C.

O primeiro passo foi em relação as discursões da disciplina de matemática, o que no questionário lhes chamou mais atenção, além do que haviam preenchido, explicaram verbalmente como acontece em suas salas de aula a disciplina de matemática e as diversas formas de enfrentar as dificuldades que são encontradas na disciplina de matemática na EJA.

Apresentamos o material (sequência didática) que foi elaborado para ser aplicado em uma semana e foi entregue uma cópia para cada educador com problemas que envolvem: adição, subtração, multiplicação sem e com reagrupamento e jogos.

Iniciamos com a leitura de todo o material e ao final da leitura perguntamos quais os conteúdos estariam sendo ampliados em sala de aula e se já conheciam alguns jogos apresentados no material didático que foi lido. As respostas dos professores foram muito vagas, são as seguintes: no ciclo I a está aplicando a tabuada; no II estão trabalhando multiplicação e fração.

Em seguida, perguntamos se na escola existia materiais de apoio disponíveis para atividades com jogos e as respostas foram as seguintes: no Ciclo I não trabalha com materiais e no Ciclo II informaram que a escola tem o material, mas, que o acesso é específico para crianças com algum tipo de deficiência e que trabalham com materiais impressos. Entendemos que a escola dispõe do material, porém, não é acessível aos professores da educação de jovens e adultos.

#### 5.4 Períodos de Intervenção

As intervenções aconteceram da seguinte forma: no primeiro encontro foi para definir a organização das datas e a distribuição de um questionário para ser entregue no próximo encontro. No segundo encontro, fizemos as apresentações formais, recolhimento do questionário e em seguida, discutimos sobre a sequência didática apresentada com sugestões e reflexões sobre a EJA e a matemática em sala de aula, os três professores participaram da discussão.

No terceiro encontro, a professora “A” estava ausente por motivos pessoais. Continuando com a didática, decidimos utilizar o Material Dourado que foi cedido pela própria escola, porém, o mesmo estava incompleto, mas daria para praticar as atividades.

No entanto foi necessário confeccionar um dado para as atividades práticas dos jogos da sequencia didática, o professor “C” foi quem fez confecção. Em seguida, trabalhamos com a adição e o **Jogo das Somas**, a professora “B”, recebeu de acordo com o jogo uma placa, equivalente a cem unidades, oito barras equivalente a oitenta unidades, e seis cubinhos equivalente a seis unidades; o professor “C”, recebeu duas placas equivalente a duzentas unidades ou duas centenas, três barras equivalentes a três dezenas ou ainda trinta unidades, e sete cubinhos equivalente a sete unidades.

Foi alertado que fizessem as anotações, mas, de certa forma, não houve o interesse por parte deles em anotar os números extraídos dos dados e nem dos resultados, só fizeram pequenas observações, e seguimos com a atividade. Realizaram a soma do material conforme orientação do jogo, fazendo organizações para possíveis (trocas). A professora “B”, descreveu que foi feita a troca das unidades por uma dezena e em seguida juntou as demais dezenas (barras) e trocou por uma placa, logo depois juntou o restante que completou trezentos e treze que culminou no resultado da soma.

Os professores responderam cada etapa do jogo da forma tradicional, e ao fazerem a soma principalmente nos momentos de reagrupamentos, falavam a seguinte expressão: “vai um”, e desta mesma forma foi até o final da atividade. Um simples jogo que permitiu aos professores ativarem um mecanismo de critérios para elaboração das próximas aulas na tentativa de também “fazer do aluno uma consequência do aprendizado” palavras do professor “C”.

Na atividade seguinte, trabalhamos com a subtração, utilizamos dois dados e o Material Dourado. **O Jogo das Tocás**, “possibilita a subtração a partir de retiradas de valores diferentes indicados nos dados.” De acordo com o jogo cada um recebe uma placa do Material Dourado para iniciar a partida. O primeiro jogador foi a professora “B” que jogou os dados e obteve o número seis e o cinco que o resultado da soma será de onze no total, em seguida a professora não lembrou como deveria ser feito o próximo passo, então de forma explicativa e passo a passo, realizamos a troca da placa por barras, ficando com dez dezenas em barras. Na sequência, a professora fez a troca de uma barra (tomando como exemplo a troca da placa) por dez cubinhos, foi então que ela conseguiu fazer a retirada das onze unidades, ficando com oitenta e nove, oito barras e nove cubinhos.

O professor “C”, foi o próximo jogador a lançar os dados, por coincidência também foram os números seis e o cinco, ambos indicados na jogada dos dados. O professor realizou a mesma sequência da professora, também ficando ao final dessa rodada com oitenta e nove. A rodada seguinte já com valores diferentes indicados nos dados, que foram de quatro em quatro, que somados deram oito para a professora “B” que não precisou fazer novas trocas, só fez a retirada dos oito cubinhos, restando um total de oitenta e um.

O professor “C” realizou a rodada seguinte, jogando os dados e os números indicados na rodada, que foram o três e o dois, que somam um total de cinco, o professor não precisou também fazer nenhuma troca, pois, realizou a retirada dos cinco cubinhos, realizando um total após a retirada de oitenta e quatro.

Seguindo a sequência, as jogadas se sucederam e, os professores sem perceber estavam formando planejamentos e estratégias de jogadas. A professora “B” foi a vencedora do Jogo das Tocas, chegando a zero. O tempo passou e não percebemos, os professores estavam satisfeitos com o desempenho, então, realizamos um pequeno discurso sobre as atividades realizadas. A professora “B” destacou a importância do aprendizado dos alunos da EJA, e que a dificuldade maior encontrada está na compreensão das questões, a professora do Ciclo II, 4º ano, dentre todos os alunos, ela nos informou que a metade não consegue realizar e compreender a leitura por completo. Já o professor “C”, professor do Ciclo II, 5º ano, informou que dentre seus alunos, mais da metade executam perfeitamente as atividades, mas, a leitura é pouco comprometida.

O quarto encontro se deu com as reflexões e discussões referente a sequência didática apresentada e as atividades desenvolvidas com a participação dos professores “A”, “B” e “C”. Todavia, a discussão se deu em torno do que foi exposto de forma simples com um questionário contendo nove questões pertinentes a execução da temática estudada.

A primeira pergunta foi para saber se a sequência didática que foi apresentada é pertinente para o estudo da EJA, a Professora “A” respondeu que sim, que os conteúdos foi apresentado de forma clara e objetiva, a Professora “B” também respondeu que sim, “pelo fato de que a matemática aplicada é de fácil aprendizagem e a sequência é fundamental para a apreensão dos conteúdos e da lógica”. O professor “C” informou que a sequência foi clara e objetiva.

Referente a segunda questão, o educador deveria fazer uma reflexão das atividades que foram trabalhadas e discutidas, e se elas terão alguma relevância para o aprendizado do aluno da EJA em sua sala de aula, a professora “A” ressaltou que sim, que contribuiu bastante para os aprendizado dos mesmos, a professora “B” enfatizou que, além do que já foi dito

anteriormente, ainda complementa dizendo que o lúdico faz a aprendizagem interessante, também as possibilidades de efetuar cálculos e estimular o raciocínio. Já o professor “C” não foi objetivo na resposta, só afirmou que sim, “na minha absorção de conhecimento adquirido com a sequência didática teve bom proveito”.

Na terceira questão os professores teriam que descrever quais os benefícios do uso do material concreto com os alunos da EJA, a professora “A” respondeu que é de fácil entendimento do conteúdo, a professora “B” declarou que com esses alunos a aprendizagem é mais lenta, e o uso do concreto auxilia o entendimento, pois, é na prática do manuseio do concreto que fixa o que é aprendido, e o material concreto possibilita o raciocínio do contexto matemático. O professor “C”, ressaltou que para os alunos da EJA a praticidade é de bom uso, sendo bem trabalhado por um profissional dedicado.

Quanto ao uso dos materiais concretos, na quarta questão, além dos que foram apresentados, quais indicariam para serem utilizados em suas turmas, a professora “A” informou o material impresso (xerox), a professora “B” informou que o ábaco, blocos lógicos e todos aqueles que apresentarem possibilidades concretas de aprendizagem. O professor “C” relatou que “todos os que foram mostrados na sequência didática e os que ele já conhece”.

Diante dos fatos apresentados, discutimos também sobre a avaliação referente a discente que apresentou a sequência didática, que foi a pergunta da questão número cinco do questionário em questão. A professora “A” informou que foi excelente, a professora “B” informou que foi muito boa, pois “ela até conseguiu motivar a querer usá-las com as turmas”. Já o professor “C” só informou que foi ótimo!

Quanto ao conteúdo abordado da sequência didática, na sexta questão, se foi explanado de forma coerente, os três professores “A”, “B” e “C”, responderam que sim, porém já em relação aos jogos que mais chamaram a atenção, na sétima questão, a professora “A” informou os jogos com dados, a professora “B” mencionou que pra ela o Jogo das Somas foi o escolhido, pelas possibilidades amplas de incrementar as somas e o professor “C” gostou mais do jogo “Jogando com os Números”. Também relataram que os jogos escolhidos para apresentação dos materiais concretos foram coerentes, que corresponde a questão de número oito.

Por fim, na pergunta da última questão, solicitamos que fossem dadas sugestões para futuras sequências didáticas para a EJA, a professora “A” destacou as pesquisas nas bibliotecas, tipos de textos diferenciados e jogos de matemática envolvendo as quatro operações, a professora “B”, declarou que as atividades com frações e as formas lúdicas de trabalhar dentro de todos os conteúdos matemáticos, também sugeriu que necessitam de mais

estagiários para ajudar a oferecer um aprendizado interessante aos alunos da EJA. O professor “C”, descreveu que os materiais e conteúdos apresentados são muito bons, mas é preciso empenho, dedicação dos profissionais que atuam na EJA, principalmente incentivos e boa representação e ou valorização.

Diante das atividades realizadas, os professores apresentaram espontaneidade, porém, as respostas expressivas foram de forma mecânica e tradicional, houve resistência para as descrições das operações no papel, também em alguns momentos da realização da atividade houveram algumas dificuldades com o Material Dourado.

Apesar de a escola ter o material, nenhum professor tinha conhecimento da existência do mesmo, portanto, ele não era utilizado nas turmas da EJA, o único Material Dourado da escola encontra-se com falta de peças, mas mesmo assim conseguimos realizar as atividades mais simples. Isso nos leva a entender que esses alunos não tem acesso a materiais manipulativos para auxiliar no desenvolvimento do ensino.

Ao nosso olhar essa sequência didática, embora seja pouco, trouxe para esses professores algo de novo, tanto no auxílio para a construção nas aulas de matemática, quanto no que dizem respeito a autoestima, esses professores necessitam de auxílio para que os alunos da EJA sejam realmente transformados em cidadãos.

A EJA necessita de profissionais que estejam preparados para contribuir de forma mais específica e intensa, esses alunos ao voltar a escola precisam que a escola os abrace de forma inovadora contribuindo para a permanência continuada.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando esta pesquisa, percebemos que o ensino para a modalidade da Educação de Jovens e Adultos - EJA vem sofrendo obstáculos desde o início de sua criação. Esta modalidade possui grandes dificuldades de se firmar enquanto participantes de um processo legal e de direito como é processo de Educação. Embora com sua regularização e conhecimento, ainda sofre grande preconceito social.

Enquanto sociedade ainda temos muito que discutir. Assim surgiu neste trabalho uma inquietação da pesquisadora com relação a alguns problemas típicos da modalidade EJA: com relação a conhecermos a formação de professores que atuam nesta modalidade e quais suas no ensino da EJA, bem como sua relação com o ensino da matemática. Também nos preocupou identificar como os alunos veem a matemática e o que acontece com relação ao uso de metodologias diversificadas de ensino desta disciplina.

Partindo dessa problemática definimos o objetivo geral deste estudo ao analisar as principais dificuldades que os professores da EJA têm com relação ao ensino da matemática em uma escola pública do estado da Paraíba. E para que esse objetivo fosse alcançado elencamos três objetivos específicos que foram atendidos neste estudo. O primeiro foi levantar o perfil dos professores da EJA da escola participantes. Constatamos que os professores participantes possui média de tempo de serviço em sala de trinta anos. O professor C é o que tem menos tempo na escola, ou seja, três anos e que também ensinava a modalidade na escola anterior, neste sentido reconhecemos que todos já ultrapassaram seus tempos de aposentadoria por tempo de serviço, mas que ainda continuam em atividade por diversos motivos particulares.

Com relação a discutir atividades de conteúdo obrigatórios remetentes aos Ciclos I e II da EJA com os professores que lecionam estes anos percebemos que foram unânimes em dizer que não tem nenhuma dificuldade de ensinar qualquer disciplina, e qualquer conteúdo dos Ciclos. No entanto verificamos que ao longo deste trabalho, que não é bem assim, todos os professores têm um determinado empecilho, seja com material, seja com o aluno, ou seja, com a escola, o problema é que, as habilidades necessárias para que se saia dessa dificuldade não é executada de forma precisa, pensada no aluno da EJA como foco.

O último objetivo específico tratou de avaliar as atividades apresentadas aos professores e realizar ajustes necessários ao ensino da EJA baseados em orientações vigentes nacionais. Com relação ao ensino da matemática na EJA, constatamos que esses professores fazem seus ofícios, e são conhecedores de seus desempenhos, as maiores dificuldades

enfrentadas são com a linguagem e a escrita, os alunos conhecem as quatro operações, mas no momento de desempenhar algumas atividades, ficou comprovado que não conseguem. O aluno que não lê e nem escreve, não consegue entender o desenvolvimento das atividades. Assim o professor deve observar e trabalhar no sentido de mudar o quadro desses estudantes, pois são pessoas de grandes conhecimentos culturais e experiências de vidas, porém necessitam da sistematização de seus conhecimentos e estão ali para que se tornem pessoas alfabetizadas para serem totalmente incluídas na sociedade.

Os professores participantes da pesquisa estão atendendo a demanda da escola, mas necessitam de novos desafios, como fazer uma especialização ou mesmo participação em novas didáticas, eles na verdade, continuam trabalhando de forma tradicional e sistematizada, sem oportunizar aos alunos novos métodos de estudos e conhecimentos.

Verificamos que o analfabetismo até vem caindo em nosso país, de acordo com que foi mostrado, mas de forma lenta. Faz-se cada vez mais importante a educação para que essas pessoas da EJA desenvolvam pensamentos críticos e tenham uma evolução cultural e social na construção da cidadania, neste sentido essa educação continua andando a passos lentos, falta muito para que o currículo para a Educação de Jovens e Adultos seja realmente específico e significativo para que essa construção aconteça de fato.

Desta forma um dos pontos positivos identificados neste estudo e bastante importante foi que a escola nos recebeu de braços abertos, a direção permitiu e corrobora para que aconteçam tais pesquisas, embora não tenham participado de nenhum dos encontros, mas houve o apoio principalmente em nos fornecer os materiais.

Diante do exposto a pesquisa foi muito gratificante para meus estudos com o ensino da matemática na EJA, pois, desta forma foi possível identificar algumas dificuldades que os professores e alunos enfrentam no desenvolvimento do ensino. De acordo com os questionários e respostas analisadas, concluímos que existe uma certa preocupação com esses professores, no sentido de que, eles têm poucas expectativas em relação ao futuro na escola e no ensino, pois já estão próximo de se aposentar, mas que se esforçam para que os limites e sonhos de seus alunos não sejam prejudicados.

A EJA é discutida como uma educação para a cidadania, porém este objetivo está distante, isto é fato conforme os argumentos aqui mostrados pelos professores, não só na matemática, mas também em relação a linguagem e as demais disciplinas, todas as áreas são prejudicadas, pois as mudanças só acontecerão se de fato o empenho for geral, o desempenho educacional só acontece com mudanças significativas e com mais respeito pela parte governamental. Por quanto tempo essas pessoas irão implorar para ter uma educação de

qualidade, tanto nas estruturas, quanto no ensino de modo geral, pois continuam negando esse acesso por uma educação de qualidade que é dever do Estado.

A pesquisa também identificou que os alunos da EJA necessitam de professores atuantes e experientes, porém, que estejam sempre em busca de apoio tanto das competências de ensino, quanto das habilidades específicas com vontade de levar a esses estudantes conteúdos direcionados a sua realidade.

Portanto, de acordo com a investigação, o perfil da EJA na escola, podemos dizer que tem dificuldades no ensino da matemática, então devemos direcionar mais discursões para este fim, uma vez que almejamos melhorias de ensino para os estudantes da modalidade, onde o objetivo é continuar estudando para um mundo melhor.

Neste sentido precisamos exigir mais de nossos governantes para um olhar mais direcionado para a Educação de Jovens e Adultos, de forma diferente, com acolhimento específico e promovendo a educação continuada para essas pessoas.

## 7. REFERÊNCIAS

BATISTA, Maria do Socorro Xavier. **Movimentos Sociais, estado e políticas públicas de educação do campo:** pesquisa e práticas educativas. João Pessoa: Editora da UFPB, 2011.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC.** Ministério da Educação. 2017. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 03 março 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988/obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com colaboração de Antônio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. – 35. Ed. Atual. E ampl. – São Paulo: Saraiva, 2005 -(Coleção Saraiva de legislação). Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf)> Acesso em 08 abril 2018,22:51.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - **Taxa de analfabetismo no Brasil 2014** – Disponível em <<http://www.valor.com.br/brasil/4314954/ibgepnad-educacao-evolui-mas-13-milhoes-ainda-nao-sabem-ler>> Acesso em 01/05/2018

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE - **Taxa de analfabetismo no Brasil 2016** - Disponível em <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/8b9eafcfd9d8742b0a8eaa5fce7ae94.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/8b9eafcfd9d8742b0a8eaa5fce7ae94.pdf)> Acesso em 01 maio 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996** – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:<<https://proplan.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/7/2014/09/LEI-n%C2%B0-9.394-de-20-de-dezembro-de-1996.pdf>> Acesso em: 28 fevereiro 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da educação – MEC. **Agenda territorial de desenvolvimento integrado de alfabetização e educação de jovens e adultos. 2008.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2054-texto-agenda-territorial-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2054-texto-agenda-territorial-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 29 abril 2018.

\_\_\_\_\_. **PNE – Plano Nacional da Educação.** Lei Nº 13.005, de 25 de Junho de 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)> - Acesso em 25 fevereiro 2018, 20:26

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006.** Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm)> Acesso em 29 abril 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na idade Certa: **Apresentação**/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na idade Certa: **Organização do Trabalho pedagógico**/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na idade Certa: **Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber**/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na idade Certa: **Jogos na alfabetização Matemática**/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>> Acesso em 28 fevereiro 2018, 10:30.

\_\_\_\_\_. Portal do Mec. **Programa Brasil Alfabetizado**. 2009, p. 1. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32636>> Acesso em 01 maio 2018.

CALDART, Roseli Salete, PEREIRA, Isabel Brasil, ALENTEJANO, Paulo, FRIGOTTO, Gaudêncio. **Dicionário da Educação do Campo**. 2 ed., 2 reimp. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2013.

DURAN, JF. Práticas Pedagógicas. Material Dourado. 2014. P01. Disponível em <<http://praticaspedagogicas.com.br/blog/?cat=148>> Acesso em 23 maio 2018.

ELLIOT, J.; ADELMAN, C. The Ford teaching project The ford teaching project. The ford teaching project Cambridge: Cambridgge Institute of Education, 1976. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000300009)> Acesso em 07 junho 2018.

FARIAS, Severina Dantas de; AZEVEDO, Maria Alves de; RÊGO, Rogéria Gaudêncio do. **Matemática no Ensino Fundamental: considerações teóricas e metodológicas**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2016.

\_\_\_\_\_. **Matemática e Educação a Distância**: resolução de problemas no ensino de geometria com o uso do Geogebra. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 28 ed. Rio de Janeiro, Paz e terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43 ed. São Paulo, Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

LEAL, DanusaMirelle Trajano. **Formação do Pedagogo e docência na eja**: Realidade e desafios. 2016. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/12119>> Acesso em: 28 fevereiro 2018, 16:17

MURRIE, Zuleika de Felice. **Matemática**: matemática e suas tecnologias : livro do professor: ensino fundamental e médio / Coordenação Zuleika de Felice Murrie . - Brasília :MEC : INEP, 2002.

PAULA, Cláudia Regina de, OLIVEIRA, Cristina de Oliveira. **Educação de Jovens e Adultos**: A educação ao longo da vida. Curitiba: Ibpx, 2011.

Prefeitura Municipal de João Pessoa Secretaria de Educação e Cultura Conselho Municipal de Educação Plano Municipal de Educação de João Pessoa- **Comissão de Acompanhamento e de Avaliação do Plano municipal de educação**. Disponível em <<http://transparencia.joaopessoa.pb.gov.br/dadospublicos/wp-content/uploads/2015/07/PME-10-06-15-2.pdf>>acesso em 05/05/2018.

RIBEIRO, Vera Maria Masagão. **Educação para jovens e adultos**: ensino fundamental: proposta curricular -1º segmento / coordenação e texto final (de) Vera Maria Masagão Ribeiro; — São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 2001. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/primeirosegmento/propostacurricular.pdf>>. Acesso em 07 maio 2018, 16:49.

SOARES, Leôncio, GIOVANETTI, Maria Amélia Gomes de Castro, GOMES, Nilma Lino. **DIÁLOGO NA EDUJCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**. 4 ed. Brlo Horizonte: Autêntica Editora, 2011 (Estudos em EJA).

VIEIRA, Maria Clarisse. **Fundamentos históricos, políticos e sociais da educação de jovens e adultos** – Volume I: aspectos históricos da educação de jovens e adultos no Brasil. Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre : Bookman, 2001.  
Disponível em <[https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia\\_da\\_pesquisa\\_estudo\\_de\\_caso\\_yin.pdf](https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf)> Acesso em 15 abril 2018,

## APÊNDICE

### Apêndice I

Roteiro para entrevista com os professores da EJA da Escola Estadual de Ensino fundamental professora Adélia de França.

01 - Nome completo:

02 - Idade:

03 - Formação:

04 - Há quanto tempo leciona?

05 - Há quanto tempo está na escola?

06 – Série/Ciclo?

07 – Quem são as pessoas que buscam a EJA?

08 - Quantos Alunos:

09 - Entre as disciplinas que leciona, qual tem maior dificuldade em ensinar?

10 - Quais as dificuldades encontradas no ensino da Matemática?

11 - Quais as estratégias criadas para enfrentar as dificuldades no ensino da matemática?

12 - Quais os benéficos encontrados no ensino da Matemática?

13 - Você segue um plano ou roteiro de trabalho bimestral, semestral ou anual?

14 - Qual livro que se baseia para lecionar os conteúdos de matemática?

15 – Quais os outros recursos além dos livros didáticos são utilizados por você?

16 - Qual conteúdo tem mais dificuldade de lecionar?

17 - Com que frequência acontece às avaliações?

18 - Como são avaliados os alunos?

19 - Como é o relacionamento dos alunos em da EJA?

20 - Gostaria acrescentar algum comentário?

## Apêndice II

Roteiro de avaliação referente a sequência didática com os professores da EJA da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de Franca.

Nome: \_\_\_\_\_

1º) A sequência didática que foi apresentada pela discente é pertinente para os estudos da EJA? Se sim, justifique.

\_\_\_\_\_

2º) As atividades que foram trabalhadas e discutidas, serão de relevância para o aprendizado do aluno da EJA em sua sala de aula? Se sim, justifique.

\_\_\_\_\_

3º) Explique sucintamente quais os benefícios do uso do material concreto com os alunos da EJA?

\_\_\_\_\_

4º) Quais matérias você indicaria para serem utilizados ou desenvolvidos com sua turma, além do Material Dourado e os Dados já existentes?

\_\_\_\_\_

5º) Como você avalia a didática apresentada pela discente?

\_\_\_\_\_

6º) O conteúdo abordado da sequência didática foi explicado de forma concisa e coerente?

\_\_\_\_\_

7º) Quais os jogos chamou mais sua atenção?

\_\_\_\_\_

8º) Os jogos escolhidos para apresentação dos materiais concretos foram coerentes?

\_\_\_\_\_

9º) Qual a sua sugestão você daria para futuras sequências didáticas para a EJA?

\_\_\_\_\_



## ANEXO I – Autorização para realização da pesquisa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DE PEDAGOGIA – EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Da: Coordenação de estágio do Curso de Pedagogia – Ed. Campo  
Para Escola: Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Adélia de França

Sr(a). Diretor(a)

### **Solicitação de Pesquisa de Campo**


Vimos por meio desta solicitar autorização de Vossa Senhoria para que a estudante Sylvia Maione Santos de Souza Gomes, matrícula nº. 11317527, aluna regular do curso de Licenciatura em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo da Universidade Federal da Paraíba, realize as atividades Pesquisa (observação e intervenção) neste estabelecimento de ensino durante o período de 13 de abril a 25 de maio de 2018.

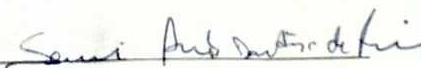
Outrossim, informamos que todas as atividades acima descritas serão desenvolvidas pelo estudante, sob orientação da professora **SEVERINA ANDRÉA DANTAS DE FARIAS**, matrícula SIAPE nº 2587291, professora desta instituição de ensino.

Contando com a colaboração de Vossa Senhoria, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

João Pessoa, 13 de abril de 2018.

  
**Sônia Maria de Souza**  
Vice-Diretora  
Aut. nº 659

  
Coordenação de Estágio Supervisionado  
orientação de FCC / 2018.

## ANEXO II – Sequências Didáticas

**SOMA – PACTO PELA APRENDIZAGEM NA PARAÍBA**  
Programa de formação de Professores do Ciclo de Alfabetização

### MATEMÁTICA - 3º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL

#### 1ª SEQUÊNCIA DIDÁTICA: Jogando com os números

**Eixo:** Números e Operações

**Tempo previsto:** uma semana (1 hora por dia).

Conhecimentos e capacidades a serem desenvolvidas:

- Ler, escrever e ordenar Números Naturais até 999.
- Compreender o valor posicional dos algarismos de um Número Natural qualquer (até 999).
- Aprofundar a compreensão da operação de adição usando procedimentos de cálculo, até três ordens;
- Resolver problemas envolvendo a adição, sem e com reagrupamentos.

**Materiais necessários:** o livro didático; jogos (dados, marcadores e fichas); material dourado e o Caderno 1 SOMA - 3º ano de Matemática.

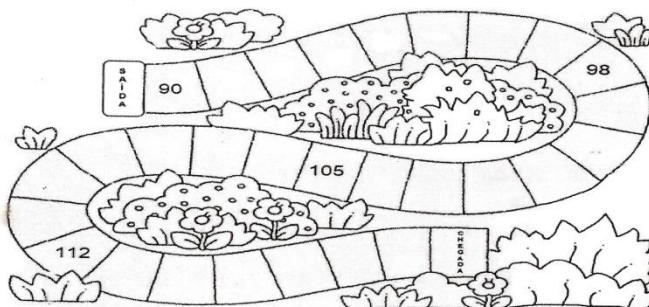
#### 3º ANO

##### 1º Dia: SEGUNDA-FEIRA

Iniciar com vivência do **Jogo da Trilha** que possibilita completar os espaços em branco com os números que faltam (intervalos numéricos). A trilha inicia-se na posição 89 e finalizar na posição 119. Os estudantes deverão estar organizados em duplas.

O jogo é iniciado com a escolha do estudante que irá começar e com o lançamento de um dado, cujo valor deverá ser acrescido ao ponto de saída e registrado na trilha. Cada jogador registra um único número por jogada e passa a vez.

Ganha o jogo quem conseguir chegar primeiro ao final da Trilha, sem ultrapassar seu limite de chegada.



O(A) professor (a) deve verificar no registro escrito das duplas e através das discussões dos grupos, se os estudantes atentam para os aspectos de regularidades do Sistema Numérico Decimal, tais como: ordenação, antecessor e sucessor de um Número Natural e se compreendem a representação do zero, de forma adequada.

Em seguida, proponha a ordenação de números em seu caderno: "Os números a seguir estão misturados: 109, 97, 181, 79, 190, 198, 189, 250, 270, 28 e 208. Organize-os em ordem crescente (do menor para o maior) e depois responda: qual o maior número? Qual o menor? Como você fez para descobrir a organização destes números?".



**2º Dia: TERÇA-FEIRA**

Retome, oralmente, o jogo anterior e discuta o que foi feito e como foram realizadas as jogadas. Em seguida realize a atividade: **Ditado de Quantidades**. Nesta atividade, o(a) professor(a) deve ditar um número, por exemplo, 35 (depois 100, 105, 15, 110, 202, 22, 333, 303, 33, 330, 270, 207, 27) e os estudantes deverão representá-lo, com o Material Dourado, sob sua carteira. É importante neste momento que seja verificado se a turma compreende a composição de cada número e o valor posicional de cada algarismo nos números ditados.

A atividade inversa também deve ser realizada. Agora o(a) professor(a) apresenta a representação de um número no Material Dourado e o estudante deve apresentar seu registro escrito no caderno, acrescentando seus cinco números subsequentes. Por exemplo, é mostrada a representação do número 102 com o Material Dourado (uma placa e dois cubinhos). Os estudantes devem escrever em seus cadernos a seguinte sequência: 102, 103, 104, 105, 106 e 107. A ideia é que o estudante perceba o valor posicional de cada número e sua devida representação. Com esta compreensão consolidada, evitamos maiores problemas quando discutirmos o vai 1 ou a retirada do 1 nas operações de adição e subtração com reservas que serão discutidas posteriormente.

O estudante deve entender que o a composição numérica é formada segundo as ordens e as classes do Sistema Numérico Decimal (SND), ou seja, o número composto por duas centenas, seis dezenas e uma unidade, deve ser representado por 261 ( $200 + 60 + 1$ ). Da mesma forma podemos realizar o processo inverso, ou seja, sua decomposição  $123 = 100 + 20 + 3$ .

Ao final, realize atividades no livro didático que discutam o SND, priorizando a ordenação, intervalos numéricos, composição e decomposição de Números Naturais.

**3º DIA: QUARTA-FEIRA**

Iniciar com vivência a partir do **Jogo das Somas** que possibilita a discussão de adição de dois números com três ordens. Divida a turma em duas equipes. Cada equipe deve escolher 3 estudantes para ir a frente. O(A) professor (a) escreve um número entre 100 e 200 em três faixas de papel, sem que os estudantes vejam e depois coloca na cabeça de cada um deles. Ao seu comando, dois estudantes por vez, se viram de frente para a classe apresentando os números que estão nas faixas de suas cabeças. As equipes devem registrar os números e realizar as adições destes em seus cadernos. Ganha o jogo a equipe que acertar todas as contas ao final de três partidas.

Discuta o jogo com a turma fazendo algumas perguntas, tais como: qual foi a estratégia utilizada pela equipe que ganhou? O que podemos fazer para realizar as adições de forma correta? Podemos usar o cálculo mental para realizar as somas? Por que os registros das adições são necessários?

Explore com a turma, oralmente, o cálculo de fatos básicos da adição, tais como:  $3+2$ ;  $4+3$ ;  $6+2$ ;  $6+4$ ;  $6+3$ ;  $5+5$ ;  $6+6$ ;  $7+7$ ;  $0+3$ , dentre outros. Depois proponha que seja acrescentado 10 aos cálculos anteriores:  $3+10$ ;  $13+10$ ;  $23+10$ ;  $15+10$ ;  $0 + 13$ . A discussão deve ser ampliada com as proposições envolvendo as centenas:  $100 + 23 + 8$ ;  $200 + 186 + 28$ ;  $346 + 25 + 7$ ;  $235 + 19 + 0$ .

Em seguida, proponha que a turma realize atividades no livro didático envolvendo procedimento de cálculo da adição, registrando-os em seu caderno.

**4º DIA: QUINTA-FEIRA**

Retome, oralmente, o jogo anterior discutindo o que foi feito e como foram realizadas as adições. Proponha agora a discussão da adição a partir da utilização do Material Dourado.

Divida a turma em duplas. Em seguida distribua uma quantidade de peças diferente para cada estudante da dupla. Por exemplo: distribua para um estudante uma placa (100), oito barras (80) e seis cubinhos (6) e para o outro: duas placas (200), três barras (30) e sete cubinhos (7) para outro. Então peça que eles identifiquem quanto cada um tem e registrem em seus cadernos. Em seguida solicite que a dupla realize a soma no material, fazendo as organizações possíveis (trocas). Aconselha-se que eles iniciem a organização pelos cubinhos. Lembre a turma que a cada agrupamento de 10 peças iguais, deve ser realizada a troca por uma peça correspondente no

material, ou seja, a cada grupo de 10 cubinhos eles devem trocar por uma barra no material. Quando não houver mais possibilidade de trocas, deve ser verificada a representação do número final, que é o resultado da soma das duas quantidades iniciais.

Solicite que cada dupla verbalize como fizeram para chegar ao resultado final.

Realize a atividade: **Contando para frente**, no Caderno 1 do SOMA, página 64, em anexo, com os estudantes da turma.

Realize as atividades envolvendo a adição, sem e com reagrupamentos, com até três ordens, no livro didático adotado.

#### 5º DIA: SEXTA-FEIRA

Iniciar com vivência a partir do jogo: **Quem chega primeiro até 600?** Divida a turma em duplas.

**Regra:** Você deve recortar retângulos de mesmo tamanho (fichas), em papel, escrevendo em cada retângulo um número como mostrado na figura abaixo:

59	87	403	0	28
100	137	70	325	199
91	62	269	87	30
41	72	102	37	5

Primeiro, escolha quem da dupla iniciará o jogo. Em seguida, as fichas devem ser embaralhadas e empilhadas de forma que todos os números fiquem virados para baixo. Cada jogador, na sua vez, retira uma ficha da pilha, de forma que cada um fique com dez fichas.

Inicia-se o jogo. O primeiro jogador coloca um número escolhido por ele, que deve ser somado a 500. A soma deve ser maior ou igual a 500 e não deve ultrapassar o número 600. Quando a soma com 500 não totalizar 600, o jogador acumula pontos e passa a vez. Por exemplo: o aluno retirou a ficha com o número 62, somou com 500 e obteve como resultado 562. Como não totalizou 600, ele fica com o total de 562 e passa a vez. Na próxima jogada, ele retirou a ficha 37, somou com o acumulado, obtendo 599 e ganhando o jogo. No caso da soma dos números ultrapassarem 600, o jogador é eliminado, vencendo seu opositor.

Pensando sobre o jogo. O(A) professor(a) deve realizar questionamentos sobre o jogo que pode ser oralizado à turma ou escrito no formato de perguntas, tais como:

- Luana, aluna do 3º ano, estava jogando com Fábio o jogo: *Quem chega primeiro até 600?* Na sua vez de jogar, Luana retirou a ficha com o número 30. Que outra ficha ela precisaria tirar para ganhar o jogo? Por quê?
- Fábio, na sua primeira vez de jogar, retirou a ficha com o número 137. Qual o resultado da jogada de Fábio?
- Mônica e Cecília estão jogando. Na segunda jogada, Mônica estava com 570 pontos, enquanto que Cecília estava com 530. Na sua vez de jogar, qual a ficha que Mônica deve retirar da pilha de modo que ganhe o jogo? E Cecília?

Estimule a turma a registrar todo o procedimento de cálculo em seu material. O cálculo mental e o uso de estimativas também devem ser estimulados na realização das adições. Realize atividades no livro didático que discutam a adição com reagrupamentos, com até três ordens.

#### Sistematizando o que foi aprendido





## 2ª SEQUÊNCIA DIDÁTICA: Pensando com os números

**Eixo:** Números e Operações

**Tempo previsto:** uma semana (1 hora por dia).

Conhecimentos e capacidades a serem desenvolvidas:

- Aprofundar a compreensão da operação subtração usando procedimentos de cálculo, até três ordens;
- Realizar subtrações que exijam reagrupamentos, utilizando material manipulativo;
- Resolver problemas envolvendo a subtração sem e com reagrupamentos.
- Compreender a adição e a subtração como operações inversas.

**Materiais necessários:** livro didático; jogos (dados, marcadores e fichas); material dourado e o Caderno 1 SOMA - 3º ano de Matemática.

### 3º ANO

#### 1º Dia: SEGUNDA-FEIRA

Iniciar com a vivência do **Jogo das Tocas**, que possibilita a discussão da subtração a partir de retiradas de valores diferentes indicados nos dados. Os estudantes deverão estar organizados em duplas.

**Material:** Dois dados e o Material Dourado.

Como jogar? Cada jogador recebe uma placa do Material Dourado para começar a partida. O primeiro jogador, na sua vez, lança os dados, soma os valores obtidos em cada um deles. Depois deve retirar o valor indicado nos dados no material (a placa), através da realização de uma troca. Em seguida passa a vez para o outro estudante. Por exemplo: "o jogador inicia o jogo com a placa que corresponde a 1 centena. Joga os dados e obtém 8 (2 e 6 nos dados). Ele precisa retirar 8 unidades de 1 centena (placa). Então, deverá trocar a placa por 10 barras. No entanto, ele ainda não poderá efetuar a retirada de 8, pois só tem 10 dezenas (10 barras), devendo trocar uma das barras por 10 cubinhos (10 unidades). Somente agora, ele poderá retirar o 8, restando-lhe 92 (9 barras e 2 cubinhos)".

Cada jogador deve registrar em seu caderno, o número que foi retirado em cada jogada. O próximo jogador realiza o mesmo procedimento. Nessa versão do jogo, antes de ser realizada a retirada, é preciso estar atento para a necessidade ou não de troca. O jogo terá um vencedor no momento em que algum jogador da dupla zerar seus pontos.

Dica: quando a dupla alcançar uma pontuação inferior a 7 (sete), aconselha-se o uso de apenas um dado.

Ao final, o(a) professor(a) deve verificar, através das discussões das duplas e do registro escrito das jogadas, se os estudantes atentam para os aspectos de retiradas, se realizam as trocas das centenas, dezenas e unidades de forma adequada, compreendendo o Sistema Numérico Decimal.

#### 2º Dia: TERÇA-FEIRA

Retome, oralmente, o jogo anterior e discuta o que foi feito e como foram realizadas as jogadas. Estimule a oralidade da turma pedindo que cada estudante vencedor da dupla diga o que fez para vencer. Discuta as estratégias utilizadas pela turma no jogo.

O(A) professor(a) deve explorar com a turma, oralmente, o cálculo de fatos básicos que envolvem a subtração, tais como:  $10-3$ ;  $10-5$ ;  $10-7$ ;  $9-3$ ;  $7-6$ ;  $5-5$ ;  $5-0$ , dentre outros. Depois, ir ampliando para as dezenas:  $15-10$ ;  $20-12$ ;  $25-11$ ;  $38-25$ ;  $40-5$ ;  $50-32$ ;  $30-0$ . Em seguida, discutir:  $98-48$ ;  $70-30$ ;  $64-34$ ;  $57-24$ ;  $33-21$ . Ampliando para proposições que os estudantes consigam realizar mentalmente:  $100-20$ ;  $110-50$ ;  $200-100$ ;  $200-30$ ;  $300-20$ .

Proponha a turma situações diversificadas para que os estudantes percebam outras possibilidades da subtração:

- a) Em um ônibus havia 28 pessoas. Na primeira parada desceram 15 pessoas. Quantas pessoas restaram no ônibus?
- b) Cecília e Tales colecionam selos. Cecília tem 65 selos e Tales tem 22. Quantos selos Cecília tem a mais que Tales?
- c) Quero comprar um bolo que custa 56 reais, mas só tenho 23 reais. Quantos reais faltam?

Outros problemas devem ser propostos para que sejam resolvidos com o apoio do material dourado, tais como:

- a) Mariana estava resolvendo as contas de alguns problemas do livro com a ajuda do Material Dourado. Ela precisava fazer a seguinte subtração:  $30 - 18$ . A professora orientou que ela deveria usar apenas o Material Dourado para representar a resolução da operação. Represente abaixo como você resolveria a operação, com a ajuda do Material Dourado.
- b) Daniel também usou o Material Dourado para resolver a seguinte subtração:  $100 - 34$ . Ele queria saber quanto seu pai receberia de troco de uma compra que custou 34 reais, se ele pagasse ao vendedor com uma cédula de 100 reais. Daniel acertou a conta. Como você acha que Daniel fez? Represente como você resolveria a operação, com a ajuda do Material Dourado.

Proponha à turma outras atividades envolvendo a subtração no livro didático.

### 3º DIA: QUARTA-FEIRA

Retome, oralmente, a realização dos problemas anteriores e discuta com a turma o que foi feito e quais as estratégias foram utilizadas. Peça que os estudantes apresentem suas resoluções.

Desafie a turma propondo a investigação de procedimentos de cálculo para a identificação do erro na questão abaixo:

Júlia fez muitas contas que a professora pediu. Veja as contas que ela fez:

$$376 - 18 = 358 \quad 689 - 566 = 123 \quad 127 - 29 = 100 \quad 248 - 59 = 189$$

Espera aí! Alguma coisa está errada com o resultado de uma das contas de Júlia. Vamos ajudar a descobrir o que ela errou?

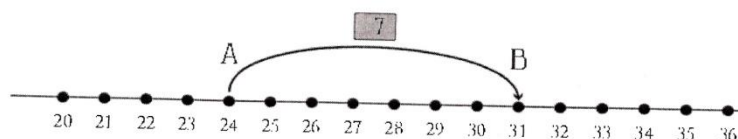
Ao final, peça que os estudantes expliquem como foi que resolveram a questão anterior. Pergunte-lhes se teria outra maneira de resolvê-la.

### 4º DIA: QUINTA-FEIRA

Proponha que os estudantes investiguem as adições e subtrações com base em modelos apresentados, tais como nas atividades que seguem:

Tarefa 1- Modelo de adição e subtração a partir de deslocamentos na reta numérica:

Complete a reta numérica com os deslocamentos e escreva a adição correspondente. veja o exemplo abaixo:

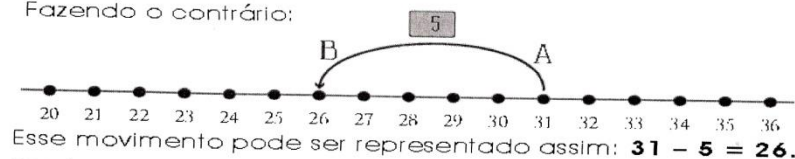


Esse deslocamento pode ser representado por:  $24 + 7 = 31$ .

Responda:

$$21 + 3 = \quad 27 + 9 = \quad 20 + 5 = \quad 23 + 27 =$$

Fazendo o contrário:



Resolva:

$$30 - 7 = \underline{\quad} \quad 35 - 1 = \underline{\quad} \quad 32 - 7 = \underline{\quad} \quad 36 - 10 = \underline{\quad}$$

Tarefa 2- Modelo de adição e subtração como operações inversas:

Siga o modelo:

$30 - 7 = 23$	$35 - 1 = \underline{\quad}$	$27 - 5 = \underline{\quad}$	$31 - 9 = \underline{\quad}$
$30 - 23 = 7$	$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$23 + 7 = 30$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Tarefa 3- Modelo de composição e decomposição de números para realização de adição e subtração:

Observe os modelos:

$$\begin{array}{r} 125 + 63 = 188 \\ + \quad 100 + 20 + 5 \\ \quad 60 + 3 \\ \hline 100 + 80 + 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 278 - 164 = 114 \\ - \quad 200 + 70 + 8 \\ \quad 100 + 60 + 4 \\ \hline 100 + 10 + 4 \end{array}$$

Siga o modelo para resolver.

$$\begin{array}{r} 275 + 321 = \underline{\quad} \\ + \quad \quad \quad + \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad + \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad \quad + \quad \quad \quad \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 584 - 342 = \underline{\quad} \\ - \quad \quad \quad + \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad + \quad \quad \quad \\ \hline \quad \quad \quad + \quad \quad \quad \end{array}$$

Realize a atividade: **Pulando na reta numérica**, no Caderno 1 do SOMA, página 53, em anexo, com os estudantes da turma.

#### 5º DIA: SEXTA-FEIRA

Iniciar a aula distribuindo envelopes para a turma. Os estudantes devem estar organizados em duplas. Cada dupla receberá um envelope que contém dois problemas escritos envolvendo uma adição e uma subtração. A dupla deve resolver utilizando qualquer estratégia (material dourado, dinheiro, bolinhas) desde que seja feito o registro escrito do procedimento utilizado na resolução em seu caderno.

O(A) professor(a) deve mediar as duplas nas resoluções. Ao término da tarefa, é solicitado que cada dupla explique a turma qual era o problema inicial e como foi resolvido. É interessante que o(a) professor(a) verifique se o que os estudantes escreveram pode ser compreendido por outra pessoa, orientando-os.

Ao final, a dupla deve propor um problema escrito, que envolva a adição ou a subtração, seguindo algum modelo anterior, para que outra dupla resolva. A dupla que elaborou o problema deve resolvê-



lo antes de entregar ao(a) professor(a), registrando a solução em seu caderno. O(A) professor(a) recolhe todos os problemas das duplas e redistribui para que sejam resolvidos por outras duplas. Ao final deve ser realizada uma discussão sobre a elaboração dos problemas e as soluções apresentadas.

Realize as atividades no livro didático para consolidar os conceitos de adição e de subtração, com e sem reagrupamentos, até três ordens.

#### Sistematizando o que foi aprendido

Explicitar o número de alunos(as) com relação ao desempenho das capacidades:	C	EP	MP
Os estudantes participaram das atividades propostas?			
Realizam as subtrações sem reagrupamentos de forma coerente?			
Identificam os fatos básicos da subtração utilizando-se do cálculo mental?			
Leem e interpretam os problemas de forma adequada?			
Realizam procedimentos de cálculo da subtração de forma coerente?			
Compreendem a subtração como operação inversa da adição?			
Realizam subtrações com reagrupamentos de forma adequada?			

**C** – Consolidado; **EP** – Em processo; **MD** – Muita Dificuldade.

A partir das discussões dessas duas semanas e com base no quadro da sistematização do que foi aprendido pelos estudantes, escreva propostas que serão desenvolvidas para a superação das dificuldades identificadas.

---

---

---

---

---

---

---

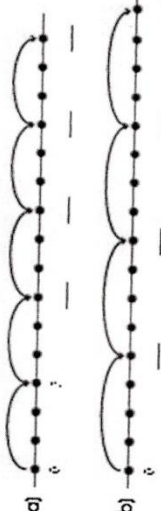
---

---

---



1. Preencha os números que faltam nas duas retas abaixo:

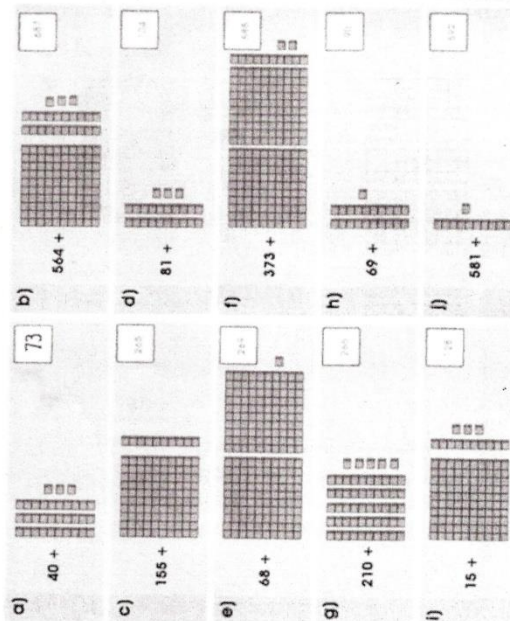


2. Responda:

- Márcio está no número 3. Pulando de três em três ele parou depois que deu dois pulos para frente. Em que número ele parou?
- Paulo está no número 5. Pulando de dois em dois ele parou depois que deu quatro pulos para frente. Em que número ele parou?
- Alice está no ponto zero e deseja ir para o ponto 16, o que ela deve fazer?
- João foi parar no ponto de número 15. Como ele deve fazer para voltar ao ponto 0?
- Ana deu pulos de três em três, saindo do zero até chegar ao número 15. Quantos pulos ela deu?
- Flávia deu pulos de quatro em quatro, saindo do zero até chegar ao ponto de número 12. Quantos pulos ela deu?



1. Veja o modelo e complete os resultados que faltam:



2. Escolha uma das adições que você resolveu e explique como fez para saber mais rápido qual o resultado.